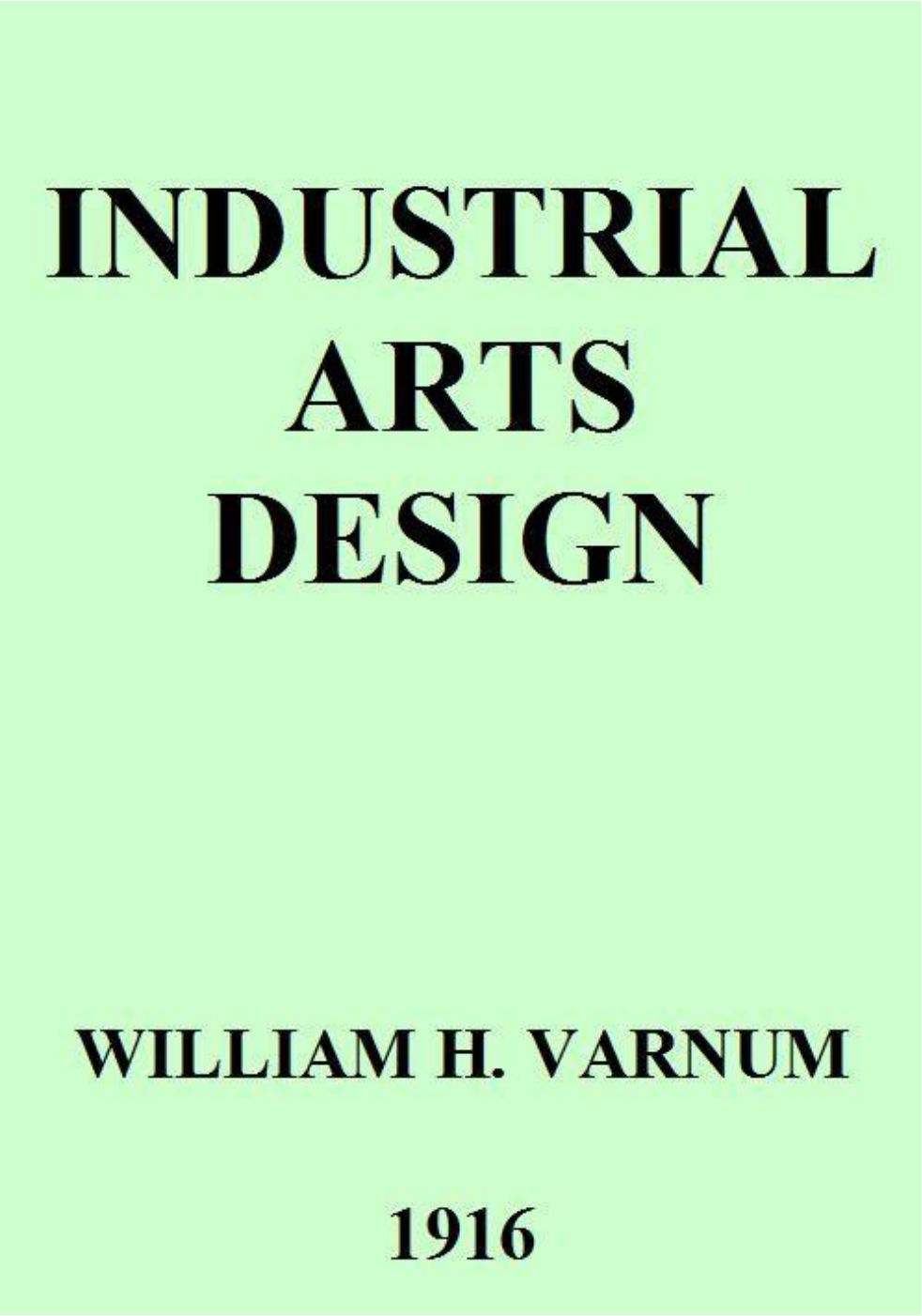
Промышленный художественный дизайн. Учебник по практическим методам для студентов, преподавателей и ремесленников

Уильям Х. Варнум



Электронная книга проекта "Гутенберг" по промышленному художественному дизайну

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и большинства других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: Промышленный художественный дизайн

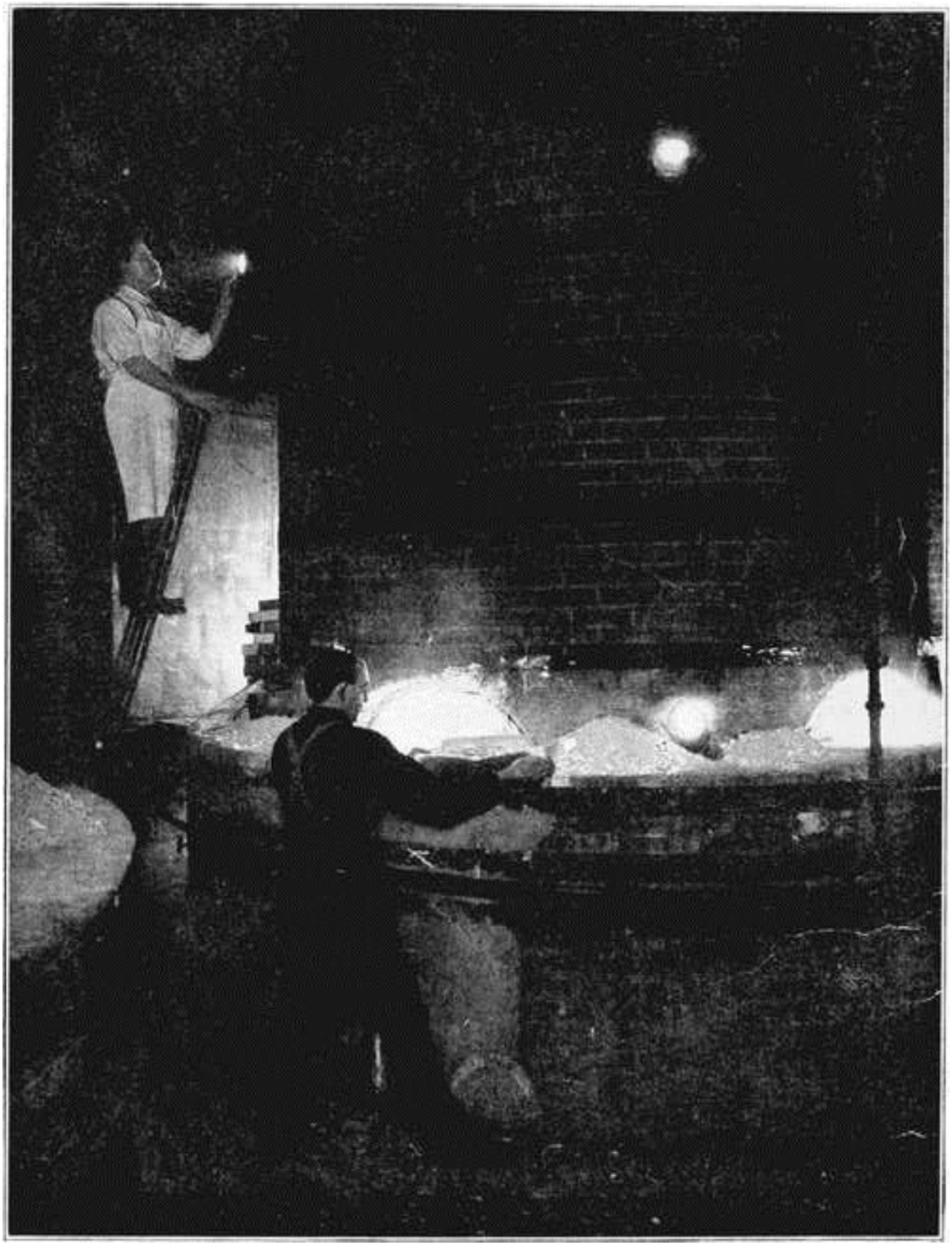
Автор: Уильям Х. Варнум

Дата выхода: 12 марта 2013 г. [Электронная книга № 42317]
Последнее обновление: 23 октября 2024 г.

Язык: Английский

В титрах: Подготовлено Крисом Карноу, Марком Янгом и командой онлайн-корректоров по адресу http://www.pgdp.net (Этот файл создан на основе изображений, щедро предоставленных интернет-архивом)

*** НАЧАЛО ПРОЕКТА GUTENBERG EBOOK INDUSTRIAL ARTS DESIGN ***



Любезно предоставлено Руквудскими гончарными мастерскими

Обжиг печи

СЕРИЯ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

ФРЕД Д. КРОУШОУ, доктор медицины

Профессор ручного труда Висконсинского университета

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ДИЗАЙН

УЧЕБНИК ПРАКТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И РЕМЕСЛЕННИКОВ

УИЛЬЯМ Х. ВАРНУМ

ДОЦЕНТ КАФЕДРЫ РИСОВАНИЯ И ДИЗАЙНА

ВИСКОНСИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СКОТТ, ФОРЕСМАН И КОМПАНИЯ

ЧИКАГО - НЬЮ - ЙОРК

Авторское право 1916 года от

Скотт, Форесман и Компания

ПРЕДИСЛОВИЕ

Место для книги. В качестве учебника "Промышленный дизайн" представляет собой практическое руководство по дизайну из дерева, глины, неблагородных и драгоценных металлов. Он предназначен для индивидуального использования учащимися средних школ, общеобразовательных школ и колледжей, а также в качестве справочника для учителей начальной школы. Его более сложные задачи предназначены в качестве определенного пособия для дизайнера промышленных изделий или ремесленника. Проблемы с деревом решаются с особым упором на их приспособляемость к верстачным и корпусным работам.

Нужна книга. Он был написан для удовлетворения определенного спроса на учебник, который должен без потери времени непосредственно применять общепризнанные принципы общего дизайна к конкретным материалам и проблемам, возникающим в промышленном искусстве. Краткое описание декоративных процессов, адаптированных к обсуждаемым материалам, с указанием принципов дизайна, непосредственно применимых к этим процессам, обеспечивает дизайн, который может быть разработан в студии или магазине. Есть надежда, что это положение устранит большое количество непрактичных конструкций, которые часто полностью не соответствуют технике судна. Это отсутствие взаимного технического понимания между преподавателем дизайна и инструктором по цеховой работе является причиной трений, которые, как мы надеемся, будут устранены методами, предлагаемыми на этих страницах.

Мотив автора. Целью было свести несвязанные и абстрактные теории к минимуму и непосредственно прийти к правилам и выводам, которые должны быть применимы к типичным материалам, широко используемым в школах и промышленности. Первоначальная концепция материализовалась в публикации серии статей о дизайне в *журнале Industrial Arts Magazine*в 1915 году. Эти статьи были положительно восприняты, и их результаты в школах оказались весьма удовлетворительными. Благодаря этой поддержке статьи были переизданы в виде книги, дополненной иллюстрациями, обзорными вопросами и тремя главами о цвете с его применением.

Промышленный художественный дизайн развивает принципы промышленного дизайна в новой и логичной форме, которая, как считается, упростит преподавание ремесленного дизайна. В главах с I по deal with the elementary problems confronting the designer as he begins the first steps on his working drawing; Chapters VI to VIII show the methods by which he may express his individuality through contour or outline enrichment, while Chapters IX to поXVII объясняется подход к самой сложной форме декорирования - обогащению поверхности.....

Приложение. Приложение добавлено, чтобы показать, каким образом правила могут быть непосредственно применены к курсу обучения гончарному делу или художественному металлу. Настоящая работа не предназначена для описания химического состава глазури или других технических требований, на которые даны ссылки в приложении; следовательно, читателя отсылают к "Гончарному ремеслу" К.Ф. Биннса и "Гончарному делу" Джорджа Дж. Кокса для более полных объяснений формул и технических особенностей ремесла.

Источник принципов. Принципы, отстаиваемые здесь, напрямую связаны с архитектурным дизайном, который следует рассматривать как стандарт для дизайнера промышленного искусства. Необходимо было сформулировать эти принципы в форме достаточно гибких правил, которые позволили бы студенту использовать свое собственное суждение, но в то же время ограничили бы его основными принципами хорошего дизайна.

Правила. Такое изложение принципов дизайна с помощью гибких правил в конкретной форме способствует оживлению дизайна благодаря их немедленному применению к материалу. Правила также экономят время как для ученика, так и для преподавателя. Это рассматривается как важный фактор, поскольку количество времени, обычно отводимого на преподавание дизайна в классе, ограничено.

Хотя эти правила применяются к конкретным материалам, дизайнер может легко адаптировать их к другим материалам и счесть их одинаково применимыми. Прямое копирование рисунков с иллюстраций является опасным приемом, и его следует пресекать как форму плагиата, которая в конечном итоге разрушит инициативу, оригинальность и репутацию студента в области творческой работы.

Результаты. Из проведенных к настоящему времени тестов было видно, что под руководством проектировщика проекты становятся более заметными по индивидуальному характеру, легче и качественнее по конструкции, а также более полно адаптируются к окружающей среде. Интерес и инициатива студента к своей работе усиливаются, и он завершает действительно ценный цикл образовательного процесса развития своей собственной идеи и кристаллизации ее в завершенной работе. Хотелось бы надеяться, что эта книга поможет выработать более высокие стандарты хорошего дизайна в школах, на промышленных предприятиях и в быту.

В заключение автор выражает свою благодарность следующим лицам за их ценные предложения и помощь в создании иллюстраций: мисс Д.Ф. Уилсон, мисс Эдне Ховард, мисс Элизабет Апхэм, мисс А.М. Андерсон, мистеру Дж.М. Доррансу, мистеру Дж.Б. Робинсону, автору книги "Архитектурная композиция", и другим, на кого даны ссылки в тексте.

Уильям Харрисон Варнум.

Мэдисон, Висконсин.
Апрель 1916 года.

Содержание

ГЛАВА		СТРАНИЦА
I.	Отделы промышленного дизайна	7
II.	Первичная масса и ее пропорции	13
III.	Основные горизонтальные деления первичной массы	19
IV.	Основные вертикальные деления первичной массы	33
V.	Придатки и правила, ими регулирующие	43
VI.	Улучшение контуров рисунков в дереве	57
VII.	Улучшение контуров рисунков в глине	77
VIII.	Улучшение контуров рисунков в неблагородных и драгоценных металлах	87
IX.	Поверхностное обогащение мелких первичных масс в древесине	99
X.	Поверхностное обогащение мелких первичных масс в древесине. (Продолжение)	117
XI.	Поверхностное обогащение незначительными подразделениями крупных первичных масс в древесине	133
XII.	Поверхностное обогащение глины	145
XIII.	Поверхностное обогащение драгоценных металлов. Малые плоские плоскости	160
XIV.	Поверхностное обогащение крупных первичных масс неблагородными и драгоценными металлами	179
XV.	Цвет: оттенок, величина и цветность; Пятна	194
XVI.	Цвет и его связь с промышленным дизайном. Большие поверхности из дерева; Стены и потолок	201
XVII.	Цвет и его связь с промышленным дизайном. Небольшие поверхности из глины и металла	209
	Полное изложение правил	218
	Приложение	223
	(*a*) Полный курс обучения прикладному искусству работы с тонкими недрагоценными металлами. Отношение правил к задачам	224
	(*b*) Полный курс изучения прикладного искусства в гончарном деле. Отношение правил к задачам	237
	Индекс	245

Глава I
ОТДЕЛЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ДИЗАЙНА

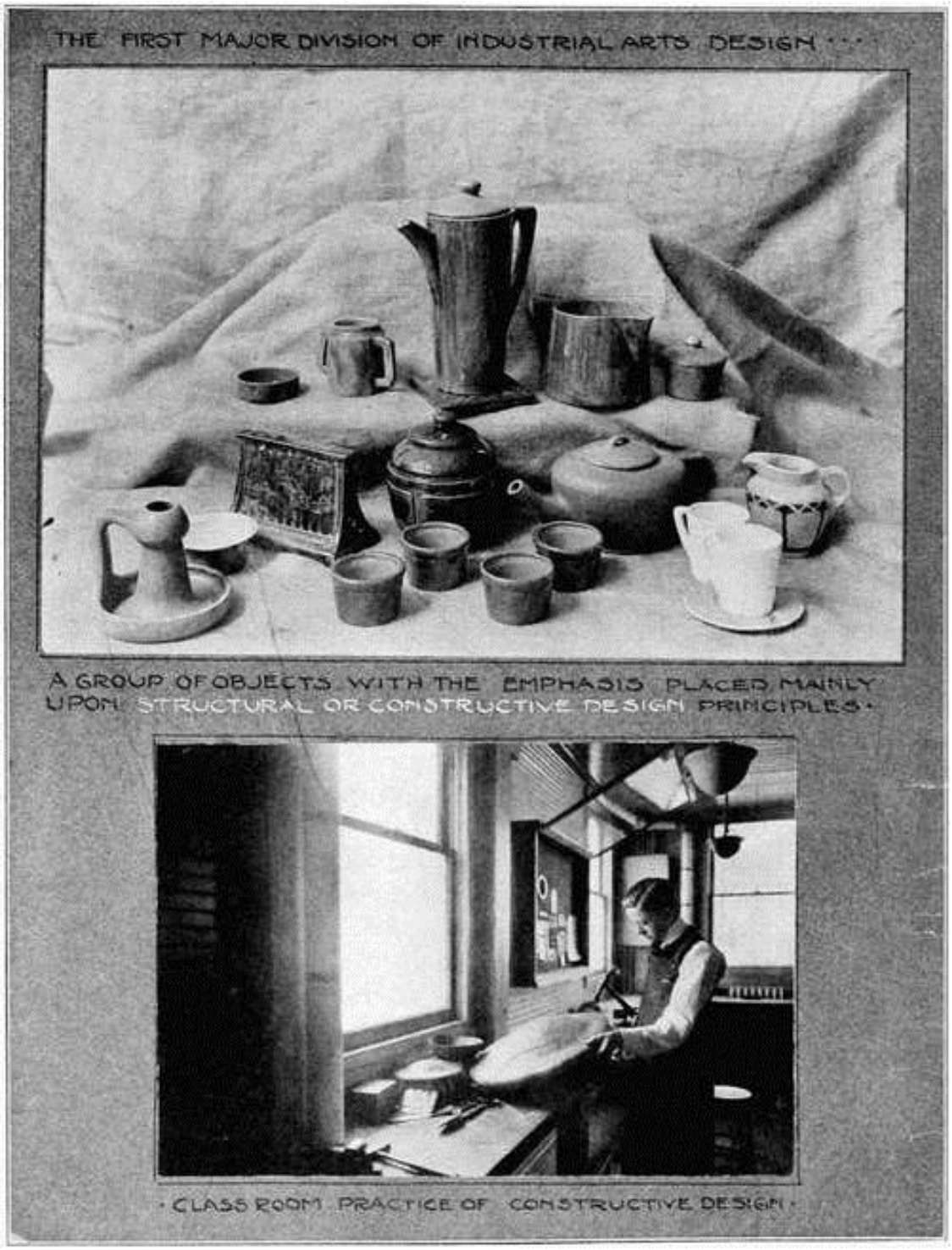
Нетехническая критика

Эта книга была написана с целью представления дизайна с точки зрения промышленного искусства. Преподаватель обычно испытывает трудности с поиском точного слова для критики рисунка ученика. Ученик испытывает такие же трудности с пониманием критики. Неудивительно, что он сбит с толку, когда довольно двусмысленные термины "симпатичный", "уродливый", "приземистый" и "жесткий" используются для выражения качеств, которые могут быть выражены только в терминах дизайна.

Интеллектуальный анализ

Отсутствие взаимопонимания между учеником и учителем можно сравнить с отношением среднестатистического человека, "который знает, что ему нравится". Он находится на столь же ненадежном положении в том, что касается промышленного дизайна. Причина, по которой ему нравится или не нравится определенная вещь, может зависеть от какой-то прихоти или фантазии, популярной моды того времени или желания обладать дубликатом чего-то, что он видел. Как потребитель, обладающий покупательной способностью, он должен обладать способностью *разумно анализировать* содержимое каталогов и витрин магазинов с мыслью о том, чтобы сохранить лучшее в области промышленного искусства — то, что может быть принято в качестве стандарта через сто лет.

Таким образом, мы намереваемся представить дизайн промышленного характера в его простейшей форме, свободной от технических деталей или двусмысленных утверждений. Он предназначен для того, чтобы дать обычному человеку, не особенно интересующемуся рисованием или дизайном, знания по предмету, основанные на принципах, которые сохранились в архитектурных памятниках и истории на протяжении сотен лет.



Табличка 1

Результаты явной критики

Возможно, что изложение этих принципов позволит преподавателю в государственных школах увести своего ученика от тяжелых и дорогостоящих стереотипных конструкций и путем ясной и простой критики привести его к лучшим формам конструирования. Ему также можно помочь подвести ученика к решению задач проектирования в гармонии с его домашним окружением и, таким образом, избежать внесения негармоничного элемента в то, что, возможно, было бы гармоничной обстановкой. Учитель, ученик или непрофессионал должен использовать свои знания предмета в качестве основы для критики или оценки области промышленного искусства.

Требования промышленной задачи

Чтобы успешно приступить к разработке дизайна, необходимо знать, какими качествами должно обладать хорошее промышленное изделие. Разрабатывается ли дизайн птичьего домика, шоколадного набора или золотой подвески, изделие должно отвечать трем требованиям: (1) оно должно приносить пользу обществу или отдельному человеку; (2) Оно должно быть изготовлено из какого-либо прочного материала; (3) Оно должно обладать красотой пропорций, очертаний и цвета.

Раскин сказал, что линия красоты также должна быть линией обслуживания. "Обтекаемый кузов" в автомобилестроении - это результат попытки автопроизводителя совместить красоту с сервисом. Именно такое отношение должно руководить объединением красоты и сервиса во всех отраслях промышленного искусства.

Подразделения по развитию и обогащению дизайна

Проектирование конструкции и ее обогащение подразделяются на три этапа. Это: (1) Структурное проектирование; (2) Обогащение контуров; (3) Обогащение поверхности. Некоторые объекты передаются только через одно из этих подразделений, в то время как другие разрабатываются через все три из них.

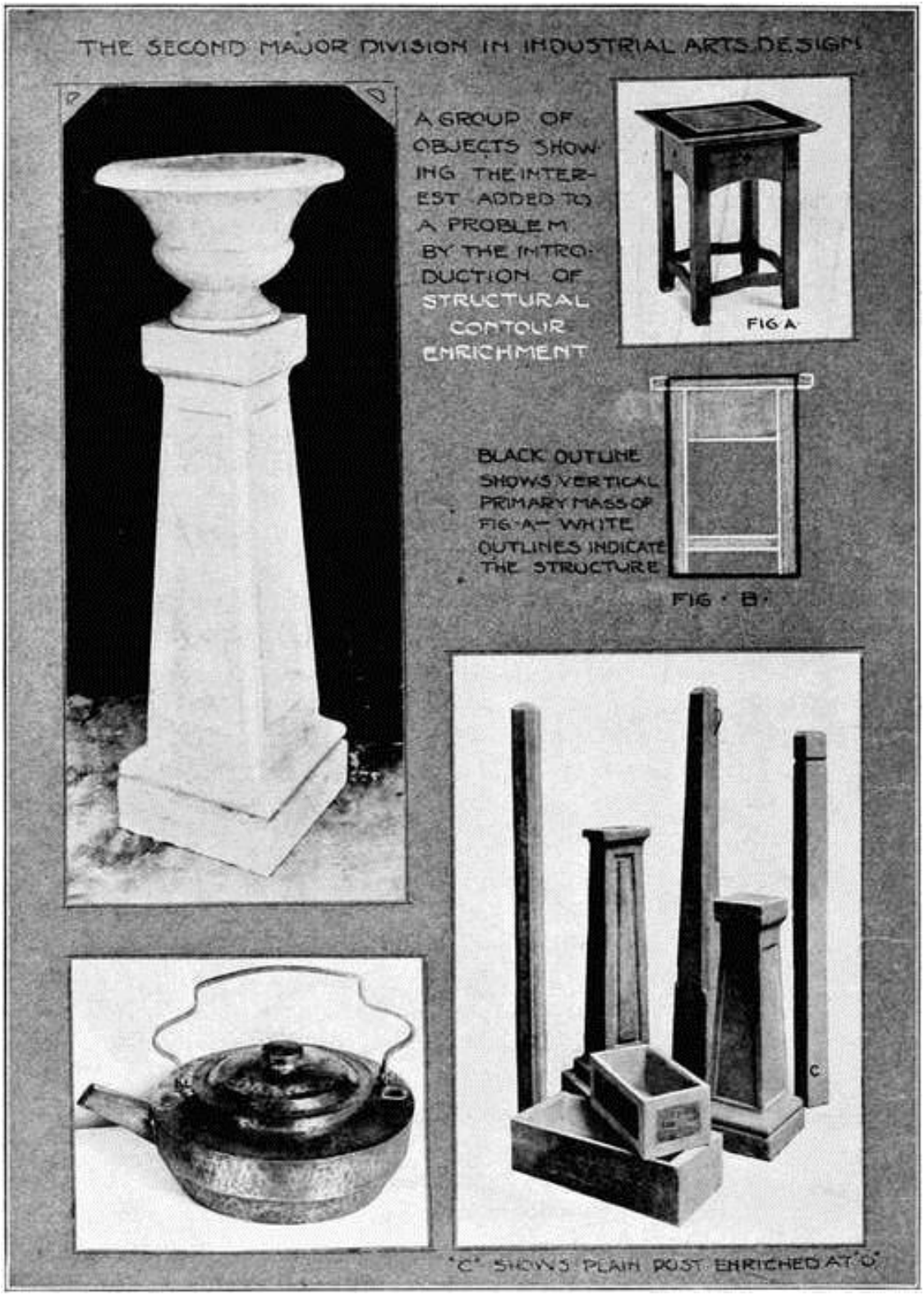
Первый Крупный дивизион

Таблица 1, иллюстрирующая первый раздел, достаточно естественно описывает планирование конструктивных или утилитарных линий объекта и его частей. Это можно назвать Структурным или Созидательным Замыслом. Вопросы о том, какой высоты или длины должен быть предмет, чтобы он соответствовал своей ширине, о правильном размещении направляющих, полок и кронштейнов, об определении наибольшего и наименьшего диаметра ваз должны решаться в этот период пропорций и пространственных соотношений.

Знание инструментов и материалов, а также способов их использования в конструктивных целях влияет на решение этих и других вопросов, которые мы вскоре обсудим. Строго утилитарные предметы редко проходят мимо этой стадии развития.

Второй по Значимости дивизион

На табличке 2 указано следующее логическое подразделение — обогащение контура - или период обогащения структурного контура. Ограничивающие линии или контуры конструкции могут быть обогащены многими способами, такими как, например, изгиб определенных участков, чтобы смягчить строгость простой конструкции. Таким образом обработаны контуры садовой урны и небольшого табурета. Мебель Chippendale, Sheraton и Hepplewhite, упрощенная до общепринятой в магазине техники, разнообразит прямые линии мебели mission и соответствует возможным разработкам этого подразделения.



Пластина 2

Последствия второго разделения

Столб цементного забора на *C*, табличка 2, представляет собой чисто утилитарную проблему, не представляющую интереса. Стойка в *D*, дополненная скосом, имеет как утилитарный, так и повышенный эстетический интерес и ценность.

Третий Крупный Дивизион

Рисунок 3 иллюстрирует последний этап эволюции и касается применения дизайна к поверхности целостной конструкции. Это разделение обычно называют дизайном нанесенной поверхности или декоративным дизайном. Легко видеть, что это разделение следует учитывать после тщательного планирования конструкции. Чтобы отделить это разделение от периода структурного или контурного обогащения, мы будем называть его Поверхностным обогащением.

Этапы эволюции дизайна

Из предыдущего обсуждения видно, что проект может быть выполнен в следующие этапы: (1) перекрытие ограничивающих линий проекта, как показано на рисунке B, табличка 2, добавление к этому всего, что может потребоваться для конструктивных целей, сохраняя линии как можно более вертикальными и горизонтальными; (2) Обогащение и варьирование контура. Начинающим деревообработчикам рекомендуется использовать этот этап с особой осторожностью, в то время как требуется меньше запасов глины и металла; (3) После тщательного рассмотрения вопроса о необходимости дополнительной отделки следует использовать последний этап - обогащение поверхности. В следующих главах эти шаги будут рассмотрены в указанном выше порядке.

Идеальная корреляция

Идеальный метод разработки принципов, изложенных в этой главе, включает в себя взаимосвязанную деятельность в цехе путем разработки проекта на требуемом материале. По мере совершенствования технических навыков человека будет обнаруживаться все больший спектр принципов проектирования, которые будут сопровождать и параллельны его растущему мастерству.

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Каким трем требованиям должно соответствовать хорошо оформленное промышленное изделие?

2. Назовите три основных подразделения промышленного художественного дизайна.

3. Кратко изложите проблемы, подлежащие рассмотрению в каждом подразделении.

4. Какой последний и идеальный шаг для дизайнера?

Пластина 3

Глава II
ПЕРВИЧНАЯ МАССА И ЕЕ ПРОПОРЦИИ

Архитектурный метод

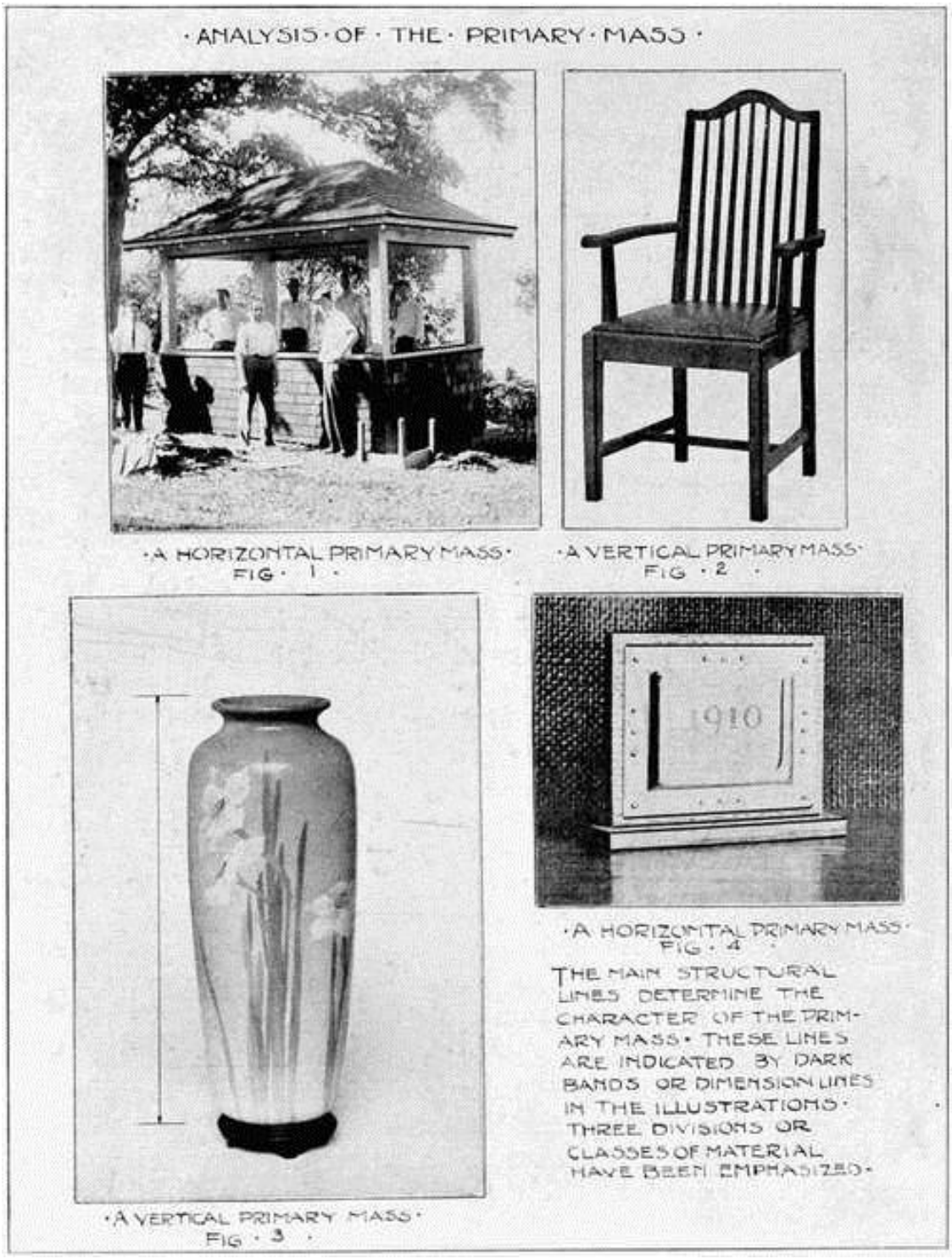
Впервые наблюдая за зданием, человек редко замечает детали конструкции. Он видит большую массу, когда ее силуэт вырисовывается на фоне неба. При ближайшем рассмотрении видны молдинги, карнизы и дверные проемы; в то время как тщательное аналитическое изучение показывает технические моменты конструкции. Архитектор при своем первоначальном планировании руководствовался понятиями массы, ширины и высоты, поначалу не обращая внимания на детали и цвет. Поскольку архитектура олицетворяет основные принципы проектирования и представляет собой одни из лучших в мире примеров композиции и дизайна, промышленный дизайн должен основываться на лучших образцах архитектурного проектирования. Кроме того, в определенной степени методы дизайнера промышленного искусства должны совпадать с методами архитектора.

Метод промышленного искусства

Сначала необходимо представить нашу проблему как единую массу или твердое тело, ограниченное объемлющими размерами ширины, высоты и толщины. Такие детали, как зеркало, ручки, кронштейны или шишечки, могут выступать за пределы этой массы, но на данный момент ими можно пренебречь. Рисунок B, таблица 2, демонстрирует этот способ мышления и позволяет нам рассматривать проблему как большую простую массу, так что можно увидеть весь объект, не загораживаемый мелкими деталями.

Первичная Масса

Это метод *обдумывания* задачи, которая должна предшествовать рисованию. Для дальнейшего описания этой массы, которая будет называться единой или Первичной массой, необходимо подумать о предполагаемой службе проекта. Первоначальным мотивом, возможно, была довольно туманная идея сделать вазу или табуретку, которые нельзя было бы использовать ни для чего конкретного. Теперь следует определить точную процедуру подачи, поскольку она окажет заметное влияние на форму этой первичной массы.



Пластина 4

Обслуживание

горизонтальных и вертикальных первичных масс

Правило 1а. *Основная масса должна располагаться вертикально или горизонтально в зависимости от предполагаемого использования, если это не запрещено техническими требованиями.* Обслуживание является важным фактором, поскольку оно ограничивает использование массы по назначению. Масса считается горизонтальной, если ее наибольший размер горизонтальный. Когда горизонтальный размер этой массы уменьшается до тех пор, пока основной вертикальный размер не станет длиннее основного горизонтального, она становится вертикальной массой. Например, диван-кровать обычно

представляет собой горизонтальную массу, предназначенную для размещения нескольких человек. Когда масса сужается до точки, где вертикальный размер превышает горизонтальный, она превращается в кресло для одного человека. Низкая ваза может быть предназначена для анютиных глазок, но как только меняется сервировка и мы проектируем ее для золотарника, она превращается в вертикальную массу. Басня о лисе, который, будучи приглашен отобедать с аистом, обнаружил, что высокие вазы для него непригодны, иллюстрирует смену мессы со сменой сервировки.

Рисунки 1 и 4, таблица 4, являются примерами горизонтальных масс с темными линиями, указывающими на преобладание горизонтальных линий и плоскостей. В приюте есть длинная скамейка, что делает необходимыми длинные горизонтальные линии здания. Держатель календаря должен располагаться горизонтально из-за ограничений, налагаемых формой блокнота для календаря.

Рисунки 2 и 3 представляют собой вертикальные массы. Ваза предназначена для высоких цветов, в то время как стул, как уже упоминалось, должен отвечать потребностям одного человека. Таким образом, было обнаружено, что полезность и обслуживание придают первичной массе заданное направление или доминирование.

Вытягивание первичной массы

Теперь проектировщик представляет эту массу, рисуя прямоугольник, аналогичный контуру блока на рисунке B, таблица 2. Теперь необходимо проверить, правильно ли уложены камни фундамента этого прямоугольника; другими словами, проверить пропорции первичной вертикальной или горизонтальной массы.

Пропорции первичных масс

Правило 1b. *Первичная масса должна иметь соотношение один к трем, три к четырем, три к пяти, пять к восьми, семь к десяти или какую-либо подобную пропорцию, которую трудно легко обнаружить глазом и проанализировать.* Пропорции обычно выражаются в виде соотношений. Поверхность размером пять на восемь дюймов даст соотношение пять к восьми; десять на шестнадцать футов можно свести к тому же соотношению. Определенные соотношения однообразны и раздражают глаз отсутствием разнообразия. Такие соотношения, как один к одному или один к двум, относятся к этому классу, и их следует избегать. Если бы эти соотношения могли говорить, они были бы похожи на людей, разговаривающих низким монотонным тоном.

Табличка 5

Неудовлетворительные показатели

Некоторые другие соотношения являются слабыми и неопределенными, что свидетельствует об отсутствии четкого мышления. Они похожи на людей, у которых нет определенных идей по поводу предмета, который они обсуждают. Примеры в этом классе показывают соотношения два к двум и одна восьмая, или три к трем и одна четвертая, ни определенно квадратные, ни откровенно прямоугольные. Они как бы прячутся за углом, ожидая чего угодно. Рисунок 5, таблица 5, является примером неудовлетворительного пропорционального соотношения первичной массы. Планшет для промокания почти квадратный, в то время как подсвечник и бра, которые должны были быть спроектированы с

сильно вертикальными массами, лишены определенного мышления, которое приводит к определенному вертикальному измерению.

Несмотря на технические улучшения, на рисунке 6 показаны задачи, разработанные с определенным знанием пропорций. Металлические предметы изысканны по своим размерам и приятны для глаз. Были проведены тесты с целью определения того, какие пропорции глаз считает совершенно естественными и приемлемыми. Было обнаружено, что это соотношение равно двум к трем. Следовательно, понятно, почему на рисунке 6 объекты выглядят более привлекательно, чем на рисунке 5.

Может показаться, что этому вопросу о пропорциях уделяется слишком много места. Однако следует помнить, что промышленное искусство тесно связано с повседневной жизнью и что, если пропорции не удовлетворяют нашему эстетическому чувству, многие предметы общего пользования вскоре становятся невыносимыми.

Предварительное мышление с точки зрения дизайна

Эта предварительная часть задачи дизайнера заключалась в том, чтобы продумать проблему и нарисовать один прямоугольник. Существует тенденция начинать дизайн с того, что водишь карандашом по бумаге в безнадежной надежде, что дизайн можно создать без особых умственных усилий. Это следует рассматривать как нелогичное и недостойное желаемого результата. Конечным результатом первого исследования должен быть прямоугольник наиболее выступающей поверхности задачи, основанный на желаемых характеристиках проекта и наилучших пропорциях, которые позволят наши знания в области проектирования и понимание ограничений конструкции. С этого момента на последующих этапах детали проблемы будут становиться все более и более ясными, поскольку будут лучше поняты технические ограничения инструментов и материалов, определяющие идеи дизайнера, а также контролирующие и придающие форму работе, пока все определяющие факторы не выкристаллизуются в виде рабочего чертежа или модели. Это сугубо профессиональная практика, как показано на рисунке 7, на котором показан опытный руквудский гончар, разрабатывающий форму вазы, несомненное воплощение правильного мышления с точки зрения материала, который постоянно находится перед ним.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 1a. *Основная масса должна располагаться вертикально или горизонтально в зависимости от предполагаемого использования, если это не запрещено техническими требованиями.*

Правило 1b. *Первичная масса должна иметь соотношение один к трем, три к четырем, три к пяти, пять к восьми, семь к десяти или какую-то подобную пропорцию, которую глазу трудно легко обнаружить и проанализировать.*

ОБЗОРНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Как архитектор в первую очередь планирует свои фасады?

2. Как дизайнер должен в первую очередь подумать о своей проблеме?

3. Определите горизонтальную первичную массу.

4. Определите вертикальную первичную массу.

5. Укажите некоторые желательные соотношения, которые следует использовать при определении пропорций первичной массы. Объясните.

Глава III
ОСНОВНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДЕЛЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МАССЫ

Во второй главе мы обсудили природу первичной мессы в ее связи с предполагаемым служением или обязанностью, которую она должна выполнять. Было обнаружено, что требования эксплуатации обычно приводят к тому, что основная масса проектируется либо с сильной вертикальной, либо с горизонтальной тенденцией.

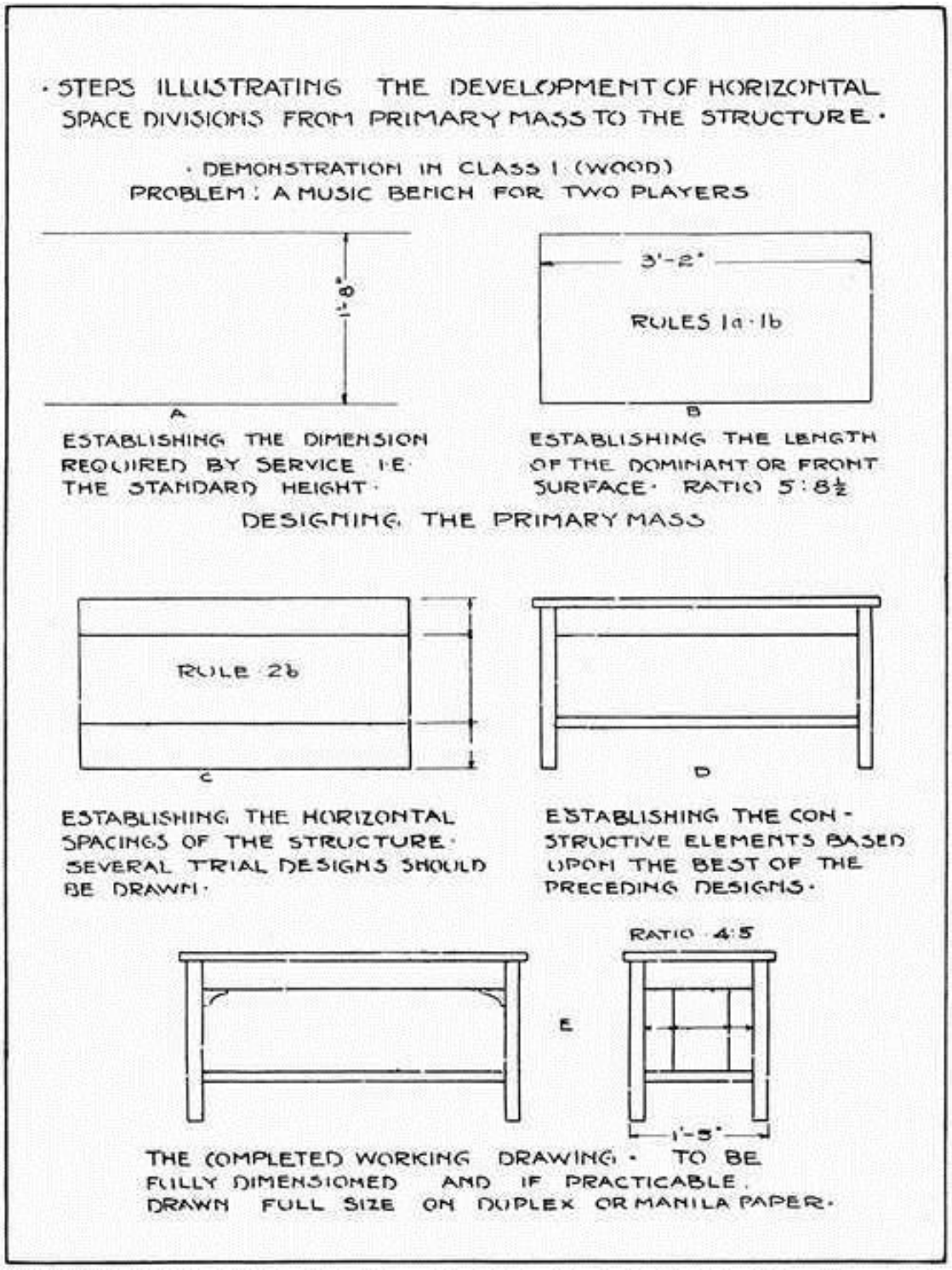
Деления первичной массы

Теперь становится необходимым продвинуть процессы проектирования еще дальше и разделить вертикальную или горизонтальную основную массу на части или подразделения, чего требуют либо конструктивные требования, либо потому, что их наличие существенно улучшило бы внешний вид объекта. Этот последний момент иногда называют эстетическим требованием проблемы. Существует два простых типа разделений: те, которые пересекают основную массу по горизонтали, и те, которые пересекают основную массу по вертикали. Эта глава будет ограничена рассмотрением горизонтальных подразделений.

Природа и необходимость горизонтального разделения пространства

Если город покупает участок земли для парковых целей, предположительно, ландшафтному архитектору поручается прокладка дорожек и проездов. Он делает это, пересекая свой план через определенные промежутки линиями, чтобы обозначить пути, соединяющие важные точки. При благоприятных условиях архитектор волен изгибать свой путь в соответствии со своими идеями. У него есть значительная свобода в выборе дизайна, но тропинки или дороги должны опускаться и изгибаться в соответствии с контуром местности и в соответствии с эстетическими требованиями.

В то время как ландшафтный дизайнер обладает широкой свободой действий при разделении земельных участков, промышленный дизайнер или архитектор, с другой стороны, ограничен структурными требованиями объекта и используемыми материалами. Он должен пересекать свои помещения горизонтальными полками, или рейками, или металлическими полосами, которые скрепляют конструкцию. Поскольку архитектура имеет фундаментальное значение в промышленном дизайне, давайте посмотрим, что имеет в виду архитектор при проектировании сооружения.



Табличка 6

Архитектурные Горизонтальные разделения

У архитектора есть поверхность земли, с которой можно начать. Это дает ему горизонтальную линию в качестве основы его здания. Он считает это чрезвычайно важным в своем проекте. Мы находим, что он пересекает фасад своего здания горизонтальной лепниной или длинными полосами цветного кирпича, параллельными линии основания и в остальном интересно разделяющими вертикальную грань фасада и боковых сторон. Его ориентиром является нижняя линия его основной массы или линия основания, которая связывает различные части здания в единое целое. Легко видеть, что если бы он изменил

положение своих лепных элементов вверх или вниз со свободой ландшафтного архитектора в размещении своих дорог, он не планировал бы свои горизонтальные подразделения в соответствии со структурными требованиями своей основной массы.

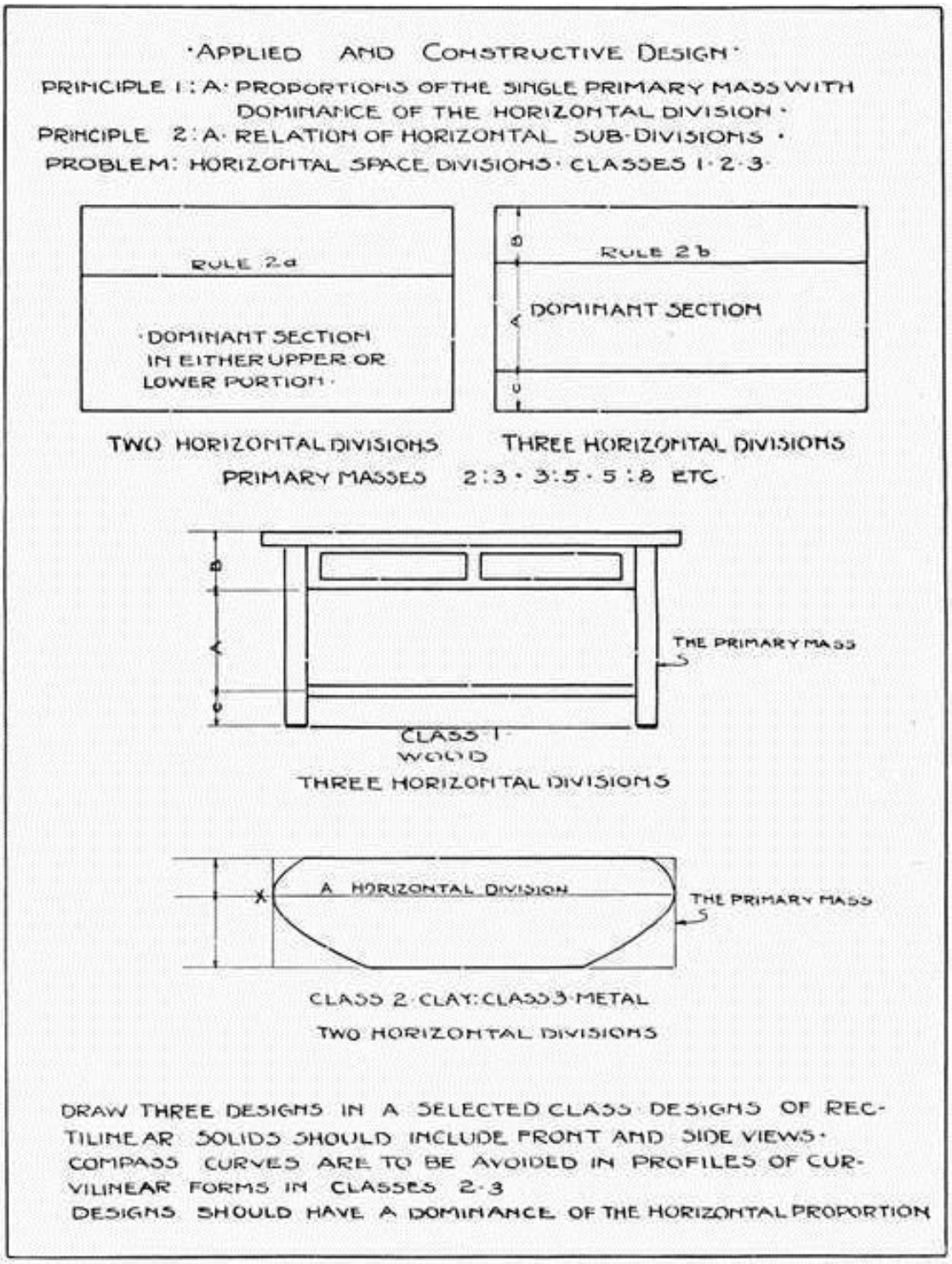
Эти горизонтальные деления или линии имеют тенденцию придавать объекту видимую дополнительную длину. Таким образом, при их разумном использовании дизайнер может заставить здание или комнату выглядеть длиннее, чем они есть на самом деле.

Давайте теперь обратимся к более простым предметам, которые нас могут интересовать более непосредственно. Скамейку для фортепиано пересекают горизонтальные линии, создавая эффект, очень похожий на эффект горизонтальных молдингов, пересекающих здание. Также могут быть декоративные инкрустированные линии, пересекающие скамейку и предназначенные для украшения дизайна, но следует помнить, что в настоящее время мы рассматриваем только *структурные подразделения*.

Проектирование объектов с горизонтальными разделениями

Таблица 6 представляет конкретный пример методов, которые следует использовать при проектировании горизонтальных перегородок скамьи для фортепиано. Этапы можно разделить следующим образом:

(*a*) Высоту скамьи для фортепиано можно определить либо по размерам аналогичной скамьи, либо по одной из книг по дизайну мебели, представленных сейчас на рынке. Можно использовать масштаб в один дюйм или полтора дюйма для стопы. Следует провести две горизонтальные линии, одну для нижней и одну для верхней части скамьи. Расстояние между этими линиями мы произвольно зафиксируем на уровне двадцати дюймов.



Пластина 7

(*b*) Многие объекты спроектированы в виде прямоугольников, которые ограничивают их основные или общие пропорции. Учитывая это, а также принимая во внимание ширину скамейки, необходимую для размещения двух игроков, и требования к правильной пропорции основного места (Правило 1b), теперь начерчены линии, завершающие прямоугольные границы основного места. С учетом эксплуатационных ограничений и ограничений, связанных с хорошей конструкцией, ширина основной массы, рассчитанной таким образом, составляет три фута и два дюйма при отношении высоты к длине от пяти до восьми с половиной. Проще сначала спроектировать наиболее выступающую грань объекта, за которой позже в процессе проектирования последуют другие виды.

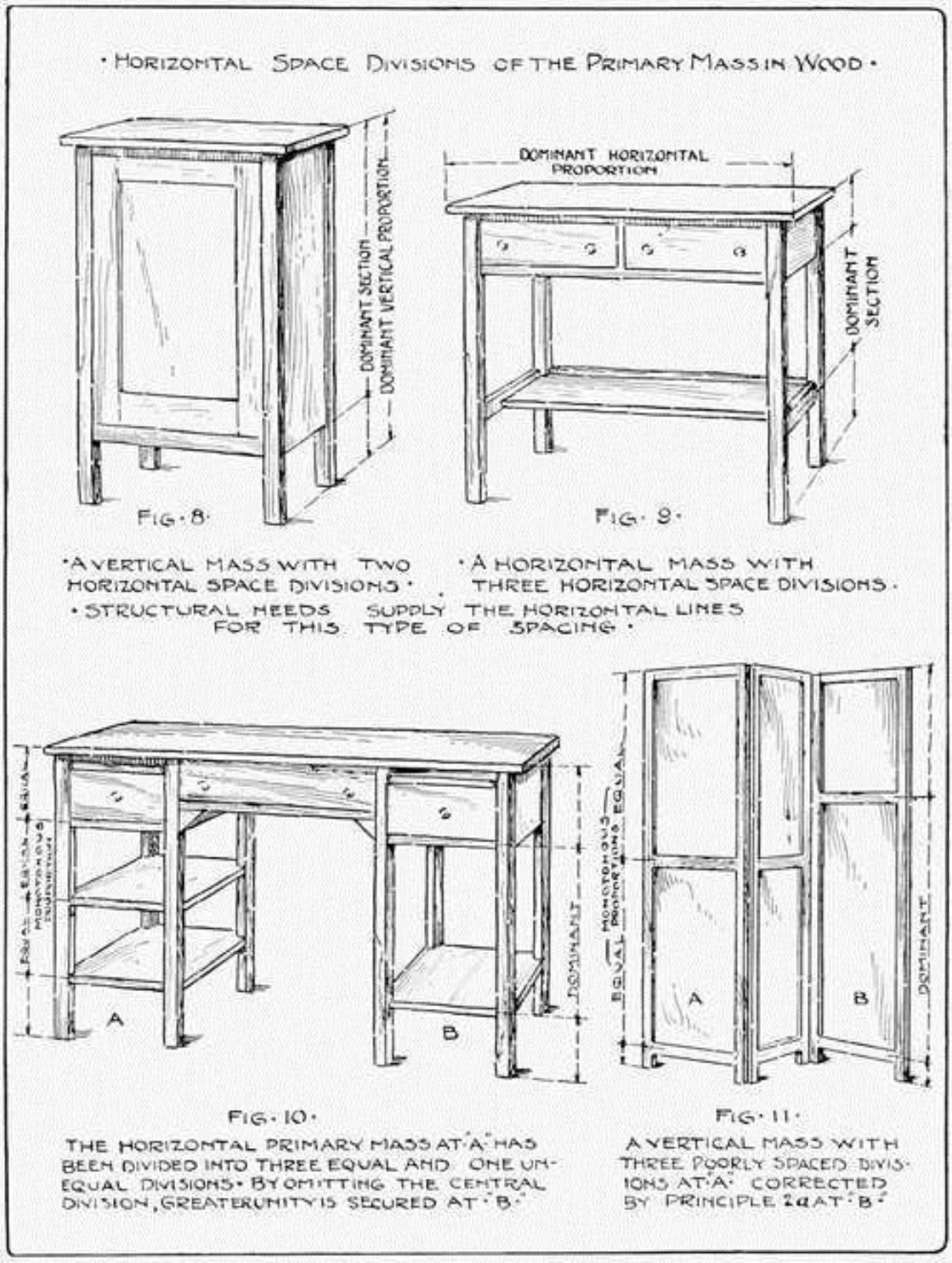
(*c*) Наблюдая за скамейками, подобными проектируемой, можно увидеть, что горизонтальные перегородки будут иметь форму рейки и полки, образующих два пересечения основной массы, разделяющих ее на три горизонтальных пространства. В настоящее время производится несколько пробных компоновок этих структурных элементов с целью приведения их в соответствие с правилом, регулирующим три горизонтальных пространства. Правило 2b. Позже мы подробно обсудим это правило и его применение.

(*d*) Выбирая лучший эскиз из многих, которые сделает дизайнер, он получает основу для применения Правила 2b к конструктивным элементам. Теперь проект начинает приобретать конкретную форму. Верхняя доска может немного выступать за пределы основной массы без существенного влияния на ценность спроектированных пропорций.

Значение чертежа в натуральную величину

(*e*) Последним шагом является проектирование вида сбоку по отношению к виду спереди. Это позволяет дизайнеру понять проект в целом. Настоятельно рекомендуется, чтобы окончательный чертеж или рабочий чертеж были в натуральную величину. В более сложных конструкциях более тонкие пропорции теряются в процессе увеличения небольшого эскиза, часто выполняемого наспех в мастерской. Опять же, на необходимое увеличение теряется много времени, в то время как изогнутая деталь в натуральную величину может быть быстро перенесена на дерево с помощью копировальной бумаги или отверстий, проделанных в бумаге. Выполнение чертежей в натуральную величину не является дорогостоящим или сложным; это соответствует практике цеха, и этот обычай следует поощрять и соблюдать во всех возможных случаях. См. Рисунок 102a.

Процесс создания круглых предметов идентичен только что описанному, как показано на низкой круглой чаше на рисунке 7. Оно должно быть оформлено в виде прямоугольника общепринятых пропорций. Правило 1b. Основная масса может иметь отличные пропорции, и все же ваза или вазочка могут оставаться лишенными интереса. Это может быть обычным делом.



Пластина 8

Как вскоре будет показано, правила, регулирующие горизонтальное деление, служат сдерживающим фактором для банальности. Горизонтальное деление обычно отмечает точку, где внешняя выпуклость контура вазы достигает своей максимальной ширины. Если эта самая широкая точка в первичной массе (X-пластина 7) удачно расположена между верхом и низом формы вазы, контур будет признан удовлетворительным.

Архитектурный прецедент горизонтального разделения

Эти иллюстрации можно продолжать *до бесконечности*, но горизонтальное разделение пространства почти всегда присутствует в той или иной форме из-за конструктивной необходимости или эстетических требований. Легко сказать, что эти линии должны

разделять основную массу на "интересные" пространства, хорошо связанные друг с другом или "приятно расположенные", но дизайнер должен иметь какое-то определенное, но гибкое правило для управления своей работой. Из анализа многих известных исторических зданий и хорошо спроектированных промышленных проектов было обнаружено, что все горизонтальные массы могут быть проанализированы как разделяющие основную массу на *два* или *три* подразделения или пространства, независимо от сложности проекта.

Анализ горизонтальных разделений пространства

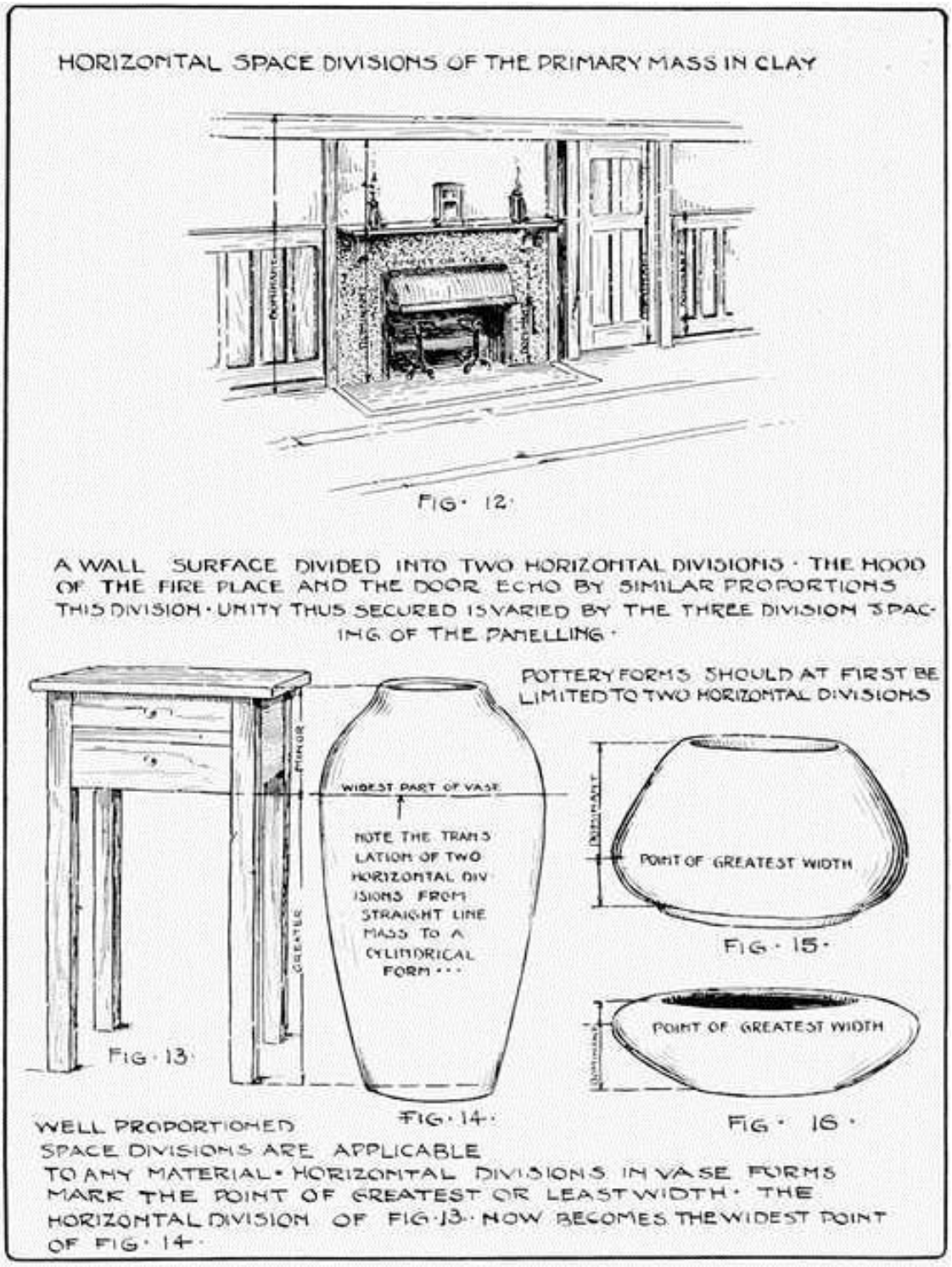
Два Горизонтальных разделения Пространства

Правило 2а. *Если основная масса разделена на две горизонтальные секции, преобладание должно быть либо в верхней, либо в нижней секции.* На рисунке 7 показано такое разделение первичной массы — простейшее разделение пространства. Пространство, разделенное всего наполовину сверху донизу, было бы монотонным и выражало бы соотношение один к одному. Такое расположение, как мы уже выяснили во второй главе, не способствует хорошему дизайну.

Согласно указанному правилу, 2а, различная регулировка этого двойного горизонтального разделения предоставляет всю возможную свободу действий для конструктивных целей. Лучше расположить деление таким образом, чтобы верхнее деление (или нижнее) не выглядело ущемленным или затененным по сравнению с остальной площадью. Таким образом, соотношение один к трем, или три к пяти, или пять к восьми лучше, чем соотношение один к одному или один к восемнадцати, но точного или произвольного решения по этому вопросу нет.

Две горизонтальные перегородки из дерева

Рисунок 8 иллюстрирует два горизонтальных разделения в деревянном строительстве, а также свободу выбора точных пропорций. Глаз будет хорошим судьей в выборе правильных расстояний с учетом уже упомянутых ограничений.



Табличка 9

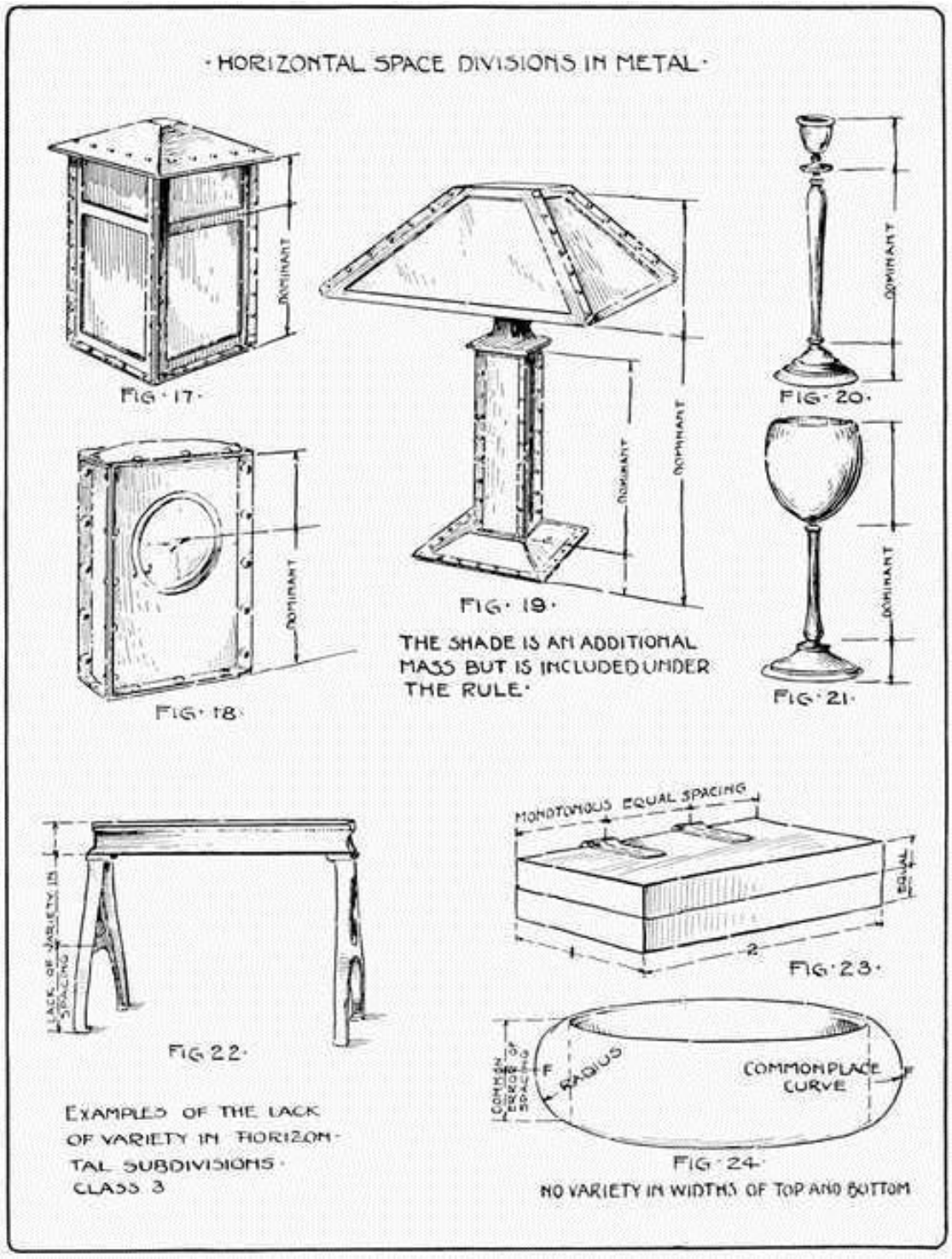
При изготовлении цилиндрических глиняных форм, особенно в элементарных упражнениях, лучше всего придерживаться двух горизонтальных границ пространства. Будет найдено достаточно разнообразия для создания приятных аранжировок, а технические результаты, полученные двумя подразделениями, намного лучше, чем результаты, полученные от большего числа подразделений.

Два горизонтальных разреза в глине

Рисунки 14, 15 и 16, таблица 9, представляют собой глиняные формы, преобладание которых приходится либо на верхнюю, либо на нижнюю часть первичной массы. Рисунок 13 был использован для иллюстрации того факта, что принципы горизонтального разделения

пространства применимы к любому материалу. Горизонтальное разделение на рисунке 13 обусловлено структурными потребностями. Горизонтальная линия переносит это разделение на рисунок 14, глиняную вазу. Горизонтальной разделительной линией теперь становится та, которая отмечает самую широкую часть вазы. Это дает такое же соотношение между верхним и нижним горизонтальными пространствами, как на рисунке 13. Он отмечает эстетический момент в дизайне вазы или изменение контура, внесенное из-за его влияния на красоту вазы, а не вызванное потребностями фактического обслуживания.

Музыкальная композиция часто исполняется в оркестре сначала деревянными инструментами, затем подхватывается и повторяется медными, затем струнными и, наконец, исполняется как гармоничное целое всем оркестром. Близкая параллель прослеживается на рисунке 12, представляющем собой адаптацию одного из проектов Густава Стикли. Правило двух делений используется при нанесении штукатурки и облицовки деревянными панелями; опять же, при нанесении штукатурки поверх и цемента или плитки вокруг камина. Это повторяется в расположении меди и цемента облицовки камина и вытяжки, а также в дверных панелях. Повторяя снова и снова подобные разделения пространства, пространство стен становится единым и гармоничным целым. Разнообразие обеспечивается введением трех горизонтальных разделений в деталях обшивки. Этот метод повторения подобных разделений пространства называется "эхом" и является одним из наиболее эффективных известных средств обеспечения эффекта *единства*.



Пластина 10

Две горизонтальные перегородки из металла

Горизонтальные перегородки из металла обычно изготавливаются для обслуживания. Рисунки 17, 18 и 19, таблица 10, являются примерами таких разделений. Расположение циферблата на рисунке 18 требует расположения его горизонтальной оси в соответствии с Правилом 2а. Лампа на рисунке 19 показывает пример, когда вся конструкция, однажды разделенная по правилу 2а, может быть снова разделена на аналогичную серию делений. Это расположение очень похоже на систему повторений, показанную на рисунке 12 и называемую "повторением" исходных делений.

Три Горизонтальных Разделения Пространства

Правило 2b. *Если основная масса разделена на три горизонтальных отдела или секции, доминирующую часть следует разместить в центральной секции с разной шириной в верхней и нижней третях.*

Когда возникает необходимость разделить первичную массу более чем на две части, задача проектировщика усложняется. С добавлением большего количества горизонтальных перегородок наблюдается явная тенденция к разделению конструкции на такое количество мелких секций, что теряется простота всей конструкции. Здесь, как и везде, необходим тот принцип, который мы называем *единством* или качеством "удержания вместе", и он должен постоянно проверяться проектом. В тот момент, когда кажется, что какая-либо часть конструкции отделяется от основной массы, обязанностью дизайнера становится упростить конструкцию или соединить части вместе и таким образом восстановить утраченное единство.

В качестве ограничения потери единства необходимо сгруппировать все второстепенные горизонтальные подразделения в систему из двух или трех больших горизонтальных подразделений. Обращаясь к правилу 2b, видно, что при использовании трех секций вошло в практику подчеркивать центральную часть, делая ее больше. Такое расположение предназначено для придания веса центральной части и благодаря этому большому стабильному разделению удерживает другие подразделения вместе и в единстве.

Три горизонтальных разреза из дерева

Две горизонтальные массы и одна вертикальная масса, показанные на рисунках 9, 10 и 11, таблица 8, иллюстрируют применение этого правила трех делений к деревянным конструкциям. Видно, что конструкция направляющих, дверей и полок отвечает за крепление всех этих элементов. Также можно видеть, что три элемента применимы как к вертикальной, так и к горизонтальной основной массе. Рисунок 10 иллюстрирует нарушение этого типа интервалов в точке *A*, где полки расположены не более удобно, чем витки лестницы. Позже мы сможем переставить эти полки приятным образом, но сейчас лучше избавиться от монотонности, опустив центральную полку. Это применяет правило трех делений к удовлетворительному внешнему виду стола в *B*.

Аналогичная монотонность интервалов видна на экране, рис. 11. Исправление в *B* сразу бросается в глаза как гораздо более удовлетворительное, чем то, которое достигается размещением поперечины наполовину вверх, как в *A*. Не существует безошибочных правил для такой корректировки, помимо тех, что уже были указаны. Отчасти приходится полагаться на глаз, чтобы правильно направлять художественное чутье.

Три горизонтальных разреза в глине

Предполагается, что желательно сохранять глиняные формы в пределах ограничений, установленных двумя подразделениями. Прямоугольные стойки, пьедесталы и другие вертикальные формы из цемента могут быть выполнены с применением правил 2a или 2b, если будут приняты меры для правильной группировки всех второстепенных элементов в рамках ограничений, установленных этими правилами.

Только что сделанное утверждение относительно упрощенных группировок проиллюстрировано на подсвечнике и чашке на рисунках 20 и 21, рисунок 10. Конструкция, основанная на трех функциях, выполняемых чашей, ручкой и основанием, предполагает использование этих горизонтальных разделений. Второстепенные изгибы были подчинены этим трем разделениям и сохранены в их рамках. Конечный результат дает отчетливое

ощущение единства, невозможного при более сложной группировке. Греческая колонна станет архитектурной иллюстрацией подобной системы группировки.

Три горизонтальных разреза из металла

Станина токарного станка на рисунке 22 демонстрирует один из бесчисленных примеров нарушения пространства в промышленном искусстве. Небольшое опускание поперечной скобы существенно улучшило бы внешний вид и прочность отливки. На рисунке 23 изображен медный ящик со следующими более или менее распространенными недостатками конструкции: банальное соотношение длины и ширины (2:1), частично компенсируемое, однако, более приятным соотношением вертикальных размеров, равным расстоянием по ширине крышки ящика и корпуса ящика и равным расстоянием петель ящика от торцов ящика и друг от друга. Применяя правила деления на две и три горизонтали, этих ошибок можно избежать.

Кривые от руки

На рисунке 24 показана низкая чаша с кривой компаса, используемой при проектировании контура. Таким образом, самая широкая часть дизайна оказалась точно по центру чаши, что сделало ее обычной. В дополнение к этому верх и низ имеют одинаковую ширину, что лишает разнообразия в этом отношении. Коррекцию легко произвести, наложив на контур кривую от руки, приподняв или опустив самую широкую точку (*F*), в то же время делая нижнюю часть больше или меньше верхней.

ИНСТРУКЦИЯ

Таблица 7 представляет собой таблицу, указывающую на применение Правил 1a, 1b, 2a и 2b, с указанием типа проблемы, которая должна быть решена. Этапы процесса проектирования из дерева (класс 1), глины (класс 2) или металла (класс 3) вкратце представлены следующим образом:

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) Построение прямоугольника, представляющего вертикальный или горизонтальный характер первичной массы с желаемыми пропорциями. Лучше выбрать типичный вид (фото 6, *D*), предпочтительно фронтальный.

(*b*) Разделите этот прямоугольник на две или три структурные секции; по горизонтали. Сделайте два или три пробных наброска от руки для различных пропорций и выберите наиболее приятный в соответствии с Правилами 1a, 1b, 2a и 2b.

(*c*) Преобразуйте выбранный эскиз в полноразмерный механический чертеж или, по крайней мере, в чертеж достаточно большого масштаба. Следует добавить конструктивные элементы: *т.е.* ножки, поручни, стойки и т.д. И сделать другие дополнительные виды.

(*d*) Измерьте и иным образом подготовьте чертеж для использования в цехе.

(*e*) Создайте проект.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Создайте вазу для настурции, применяя Правила 1a, 1b, 2a. Спроектируйте письменный стол высотой 2 фута 6 дюймов с тремя горизонтальными перегородками.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 2a. *Если основная масса разделена на две горизонтальные секции, преобладание должно быть либо в верхней, либо в нижней секции*.

Правило 2b. *Если основная масса разделена на три горизонтальных отдела или секции, доминирующую часть следует разместить в центральной секции с разной шириной в верхней и нижней третях*.

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Укажите два метода разделения первичной массы.

2. Определите природу и необходимость горизонтального разделения пространства.

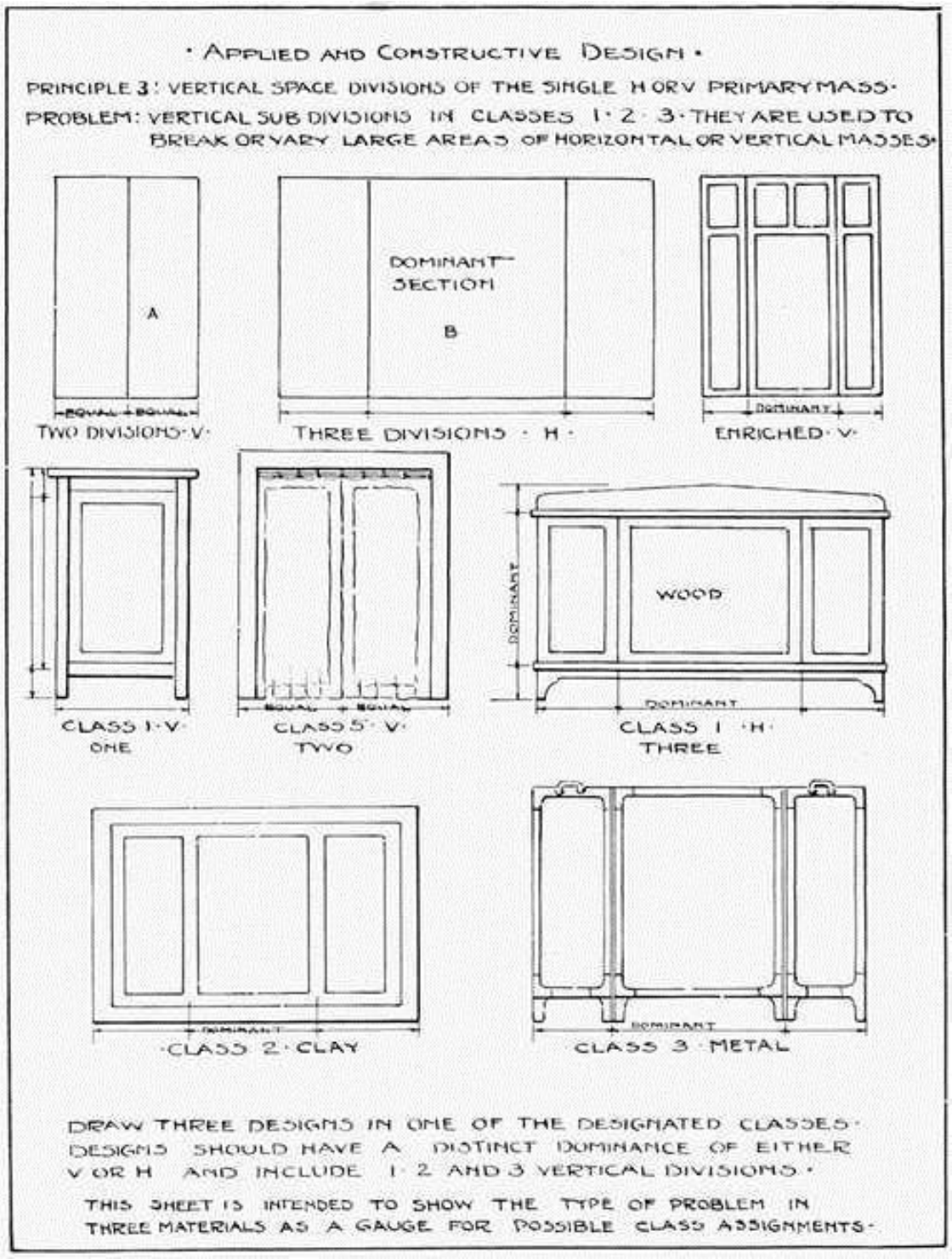
3. Опишите пять шагов, которые необходимо выполнить при проектировании подставки для ног или скамеечки для фортепиано.

4. Какая точка образует горизонтальное деление по контуру простой глиняной чаши?

5. Сформулируйте правило, регулирующее два горизонтальных разделения пространства, и предоставьте иллюстрации из дерева, глины и металла.

6. Приведите правило, регулирующее три горизонтальных разделения пространства, и снабдите иллюстрациями из дерева, глины и металла.

7. Назовите пять этапов разработки проекта в области промышленного искусства, предполагающих использование горизонтальных структурных подразделений.



Табличка 11

Глава IV
ОСНОВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МАССЫ

Природа и необходимость вертикального разделения пространства

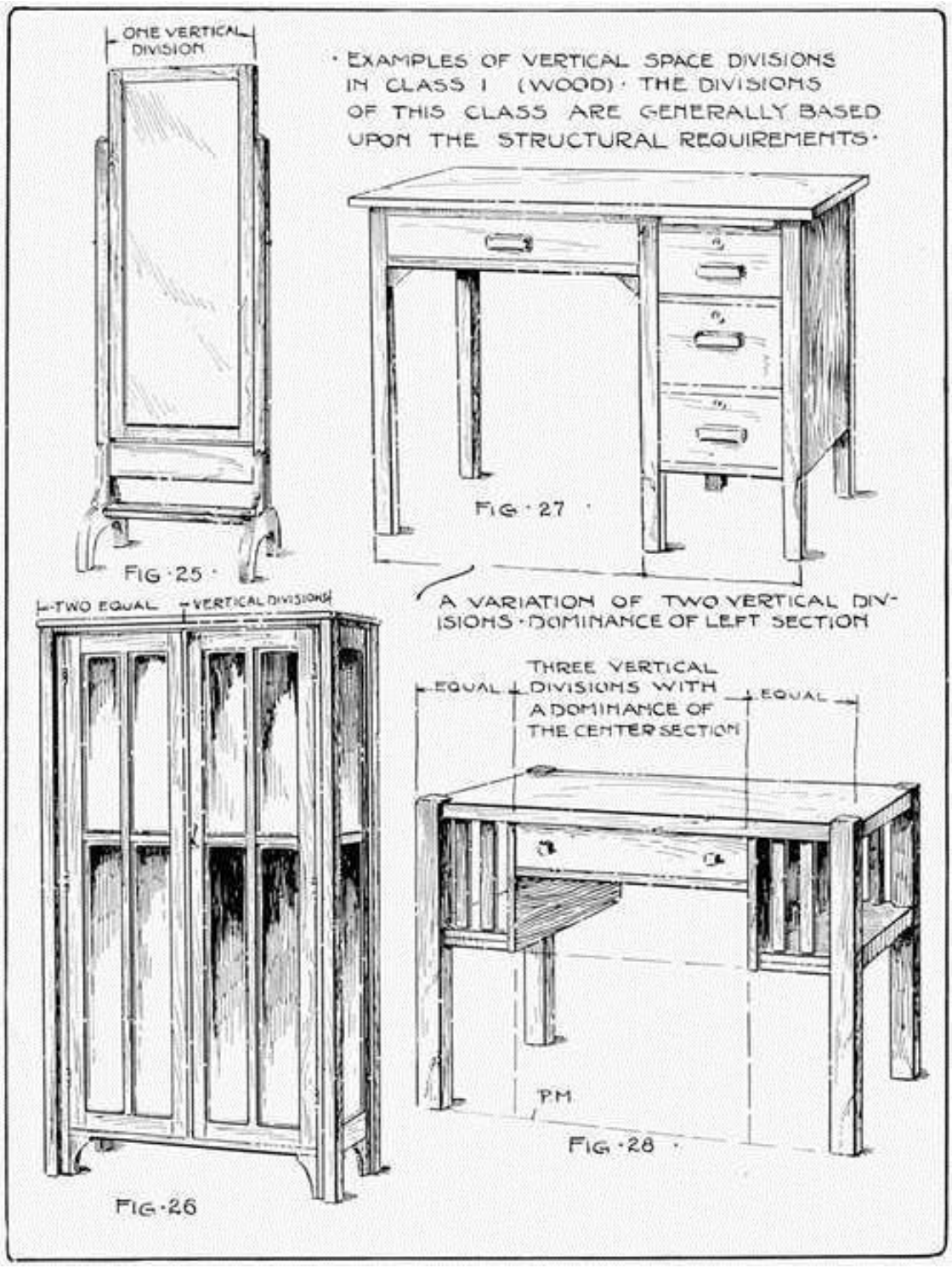
Конструкция основной массы в настоящее время рассмотрена в соответствии с Правилами 1a и 1b, а ее горизонтальные подразделения - в соответствии с Правилами 2a и 2b. Следующим логическим шагом является рассмотрение природы линий, пересекающих первичную массу в вертикальном направлении. При первоначальном планировании основного массива было обнаружено, что горизонтальные ограничивающие линии и горизонтальные деления были параллельны базовой линии объекта и что базовая линия была необходима для обеспечения стабильности. Вертикальные линии необходимы и не менее важны для придания объекту необходимой вертикальной опоры.

Глаз настолько привык к вертикальным линиям на стволах деревьев, высоких зданиях и тысячах других примеров, что движение глаз вверх при рассматривании объекта с преобладанием вертикальных элементов, по-видимому, увеличивает его высоту.

Таким образом, проектировщик располагает наиболее полезным устройством для увеличения видимой высоты объекта, который по конструктивным или другим причинам на самом деле не должен иметь большой высоты. В главе III обращается внимание на влияние горизонтальных линий на проект. Обнаружено, что вертикальные линии на объекте производят аналогичный эффект по вертикали.

Архитектурный прецедент вертикального разделения

Строители готических соборов использовали вертикальную линию, повторяющуюся снова и снова в контрфорсах, башенках и шпилях, чтобы придать зданию большую видимую высоту и сделать его единой вертикальной массой необычайной красоты. Современный церковный шпиль вместе с длинными вертикальными внутренними колоннами точно так же влияет на наши современные церковные здания.



Пластина 12

Эта идея повторения вертикальных ограничивающих линий первичной массы путем разрезания массы на вертикальные промежутки также полезна для разрушения монотонности больших непрерывных поверхностей. Пилястры могут разделять фасад здания на интересные пространства; опоры могут нарушать регулярность длинного забора; ножки и панели могут, каждая с одной и той же целью, пересекать шкаф. Хотя некоторые из них могут быть конструктивно необходимы, а некоторые нет, все они свидетельствуют о желании создавать красоту в дизайне. Поскольку этих примеров в промышленном искусстве так много, полезно подробно изучить их надлежащую адаптацию к нашим потребностям.

Одно Вертикальное Деление Пространства

При анализе одного вертикального разделения пространства будет обнаружено, что это первичная масса, вертикальная по своему характеру и подчиняющаяся правилу 1а. Рисунок 25, табличка 12, иллюстрирует одно вертикальное деление. Стопа - это придаток, который будет рассмотрен в главе V.

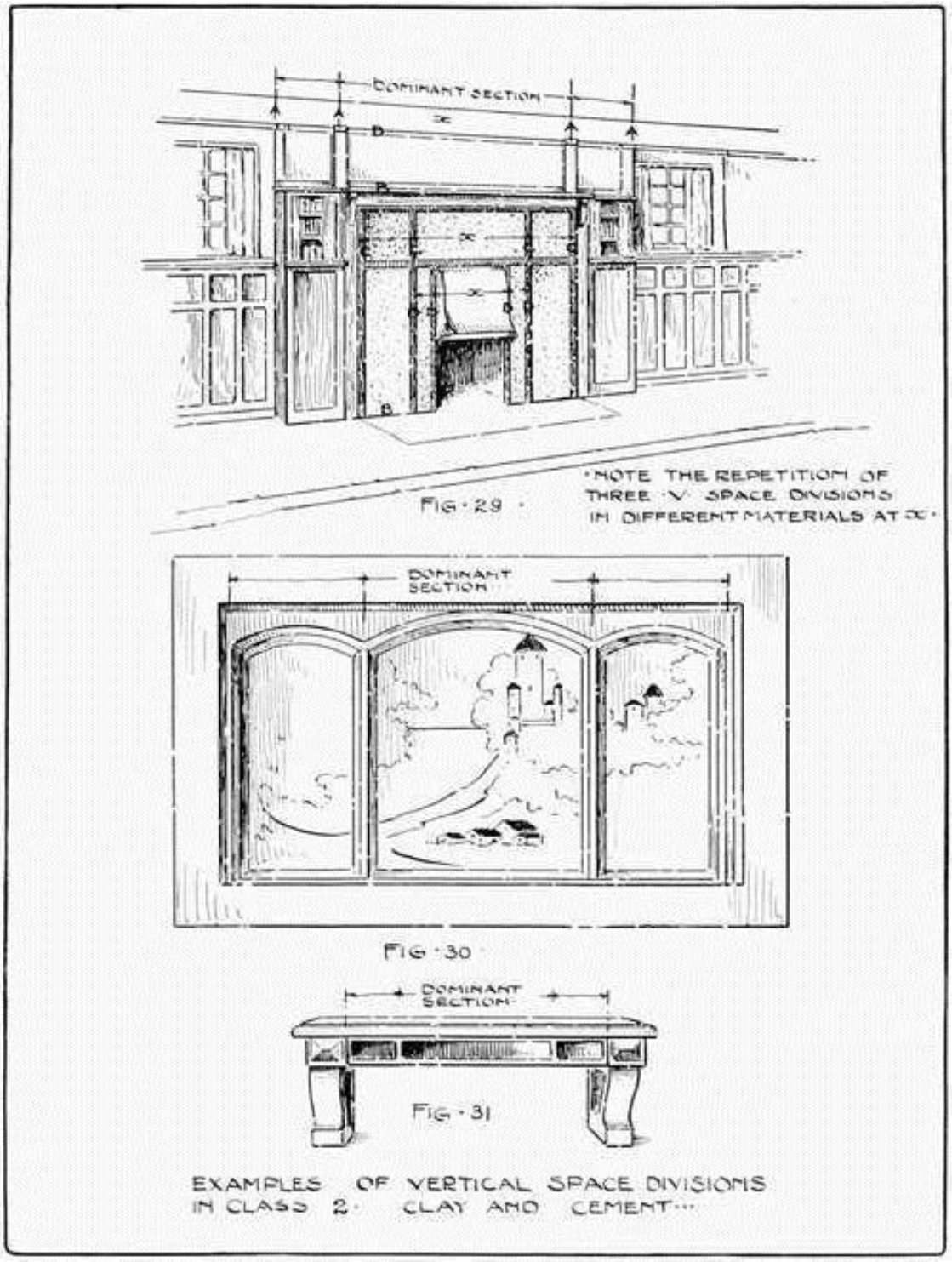
Правило 3а. *Если основная масса разделена на два вертикальных отдела, то они должны быть равными по площади и схожими по форме*. Исключение может быть сделано в случае конструктивных требований. Представив две смежные двери одинакового размера, можно наглядно представить дизайнерский эффект двух вертикальных перегородок. На рисунке 11 показан прямоугольник (*A*), разделенный таким образом, предварительно для разработки задачи. Рисунок 27, табличка 12, представляет тип объекта, к которому может применяться исключение из правила. Конструкция этого письменного стола практически исключает два равных вертикальных отделения, что требует неравного разделения секции, занимаемой выдвижными ящиками.

Два Вертикальных разделения Пространства

На табличке 12, рис. 26дизайнер предусмотрел вертикальные расстояния, продиктованные обслуживанием, в виде двух дверей. Поскольку для обслуживания требуется высокая вертикальная основная масса, вполне естественно спроектировать двери в соответствии с основной массой. Это создает монотонно большое пространство для стеклянных панелей и указывает на слабость конструкции. Чтобы облегчить это, дизайнер применил правило 2а и пересек вертикальные панели горизонтальными подразделениями, избавившись от монотонности и при этом сохранив единство основной массы.

Две вертикальные перегородки из дерева

На рисунке 27 его проблема была разновидностью той, что представлена на рисунке 26. Конструктивные ограничения потребовали неравного разделения вертикального пространства. Левая часть стола становится доминирующей в соответствии с требованиями сервиса. Выдвижной ящик или скоба необходимы в этой конструкции, поскольку они действуют как своего рода связующее звено, соединяющее две вертикальные ножки вместе. Отсутствие выдвижного ящика нарушило бы единство массы.



Табличка 13

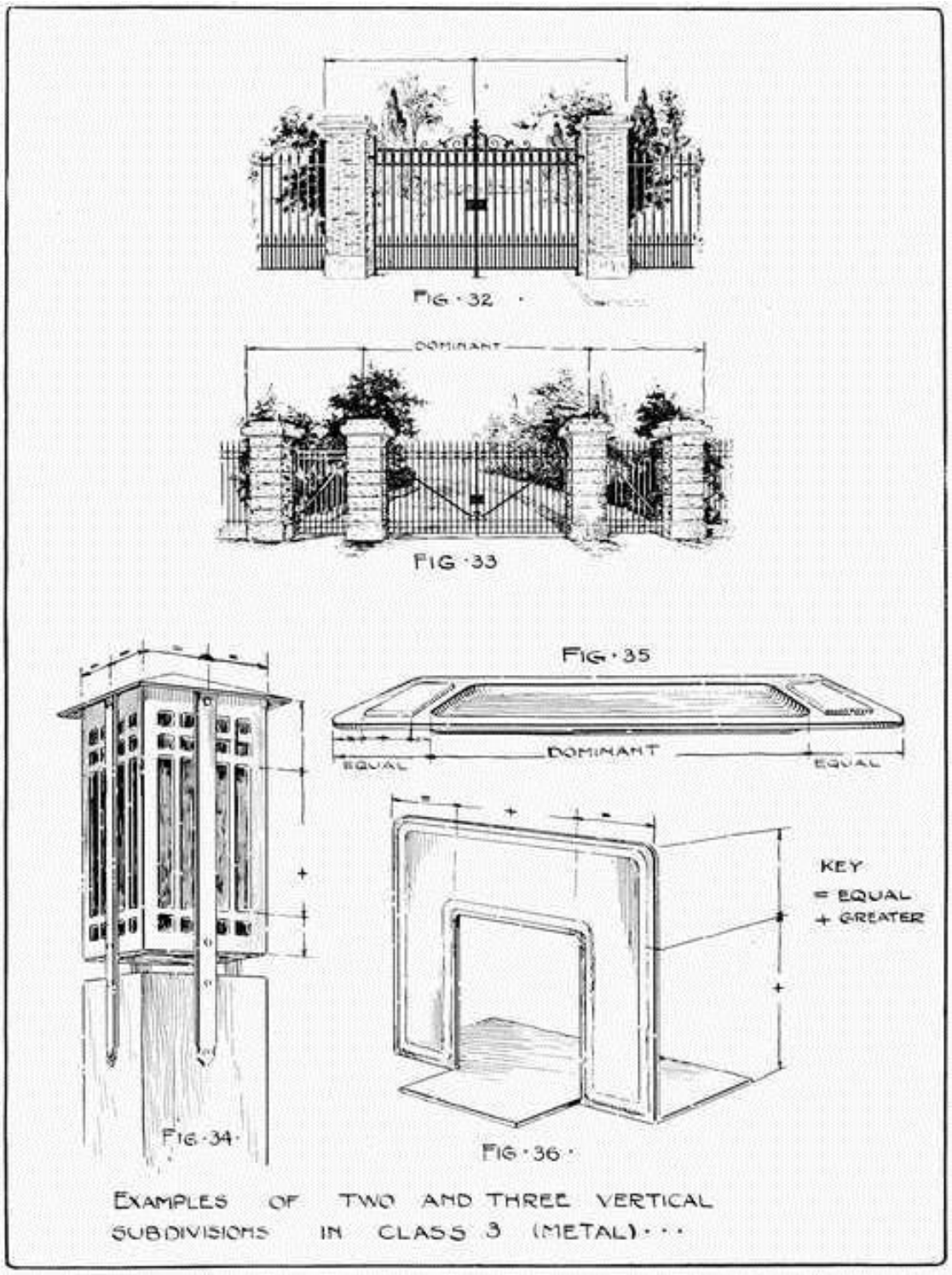
Два вертикальных разреза в глине

Поскольку вертикальное разделение пространства в основном применимо к прямолинейным или плоским предметам и, более того, поскольку только в таких формах они имеют структурную ценность, они обычно не встречаются в цилиндрических керамических изделиях. Вертикальные перегородки, однако, иногда используются в архитектурных плитках и других плоских настенных объектах. Поскольку в глине и цементе гораздо чаще используются три категории, этот материал будет оставлен для дальнейшего рассмотрения в этой главе.

Вертикальные промежутки в металле очень похожи на перегородки в дереве. Заборы из кованого железа из-за структурных ограничений, состоящих из вертикальных и горизонтальных линий, варьируются за счет введения опор и изогнутых элементов. Поскольку они типичны для определенной отрасли железобетонного строительства, были представлены две конструкции компании Anchor Post Iron Company. На рисунке 32, табличка 14, представлены два равных вертикальных раздела, выполненных таким образом в соответствии со структурными и эстетическими требованиями. Опоры в данном случае являются частью общей конструкции всех ворот и должны быть соответствующим образом продуманы.

Вертикальные деления в металле

Вертикальное деление на рисунке 32, Фото 14, повторено или перекликается с длинными вертикальными полосами, чередующимися с более короткими и создающими приятное разнообразие. Горизонтальные перегородки спроектированы в соответствии с Правилом 2b. При проектировании фонаря Ньюэла на рисунке 34 от проектировщика требовалось сформировать вертикальную основную массу, соответствующую аналогичной массе столба. Он решил разделить его по вертикали практически таким же образом, как кабинет министров на рисунке 26. Столкнувшись с такой же монотонностью, он справился с ситуацией, разделив вертикальные секции на три горизонтальных подразделения в соответствии с Правилом 2b. Однако структурные опоры, возвышающиеся в центре этой массы, разрушают ее единство. Они бы лучше повторяли линии конструкции стойки ньюэля и продолжали линии фонаря, если бы были прикреплены к углам, а не к боковым сторонам стойки ньюэля.



Пластина 14

Три Вертикальных Разделения Пространства

Правило 3b. *Если основная масса разделена на три вертикальных отдела, центральный должен быть больше, а остальные - одинакового размера*. Большое здание с крылом по обе стороны даст представление об этой форме расстояния. Размер главного здания дополняет его крыльями, таким образом сохраняя единство конструкции, в то время как равные перегородки с обеих сторон обеспечивают баланс. На рисунке 11 (*B*) приведен пример прямоугольника, разделенного таким образом. Этот мотив с тремя отделами очень древний. В средние века художники и дизайнеры использовали три отдела, или, как его еще называют, триптих, в своих алтарных украшениях. Изображение Богородицы обычно

помещалось в центральном отделе, а святой - на каждой из оставшихся панелей справа и слева. Дизайнеры и оформители фресок используют триптих с тех самых пор.

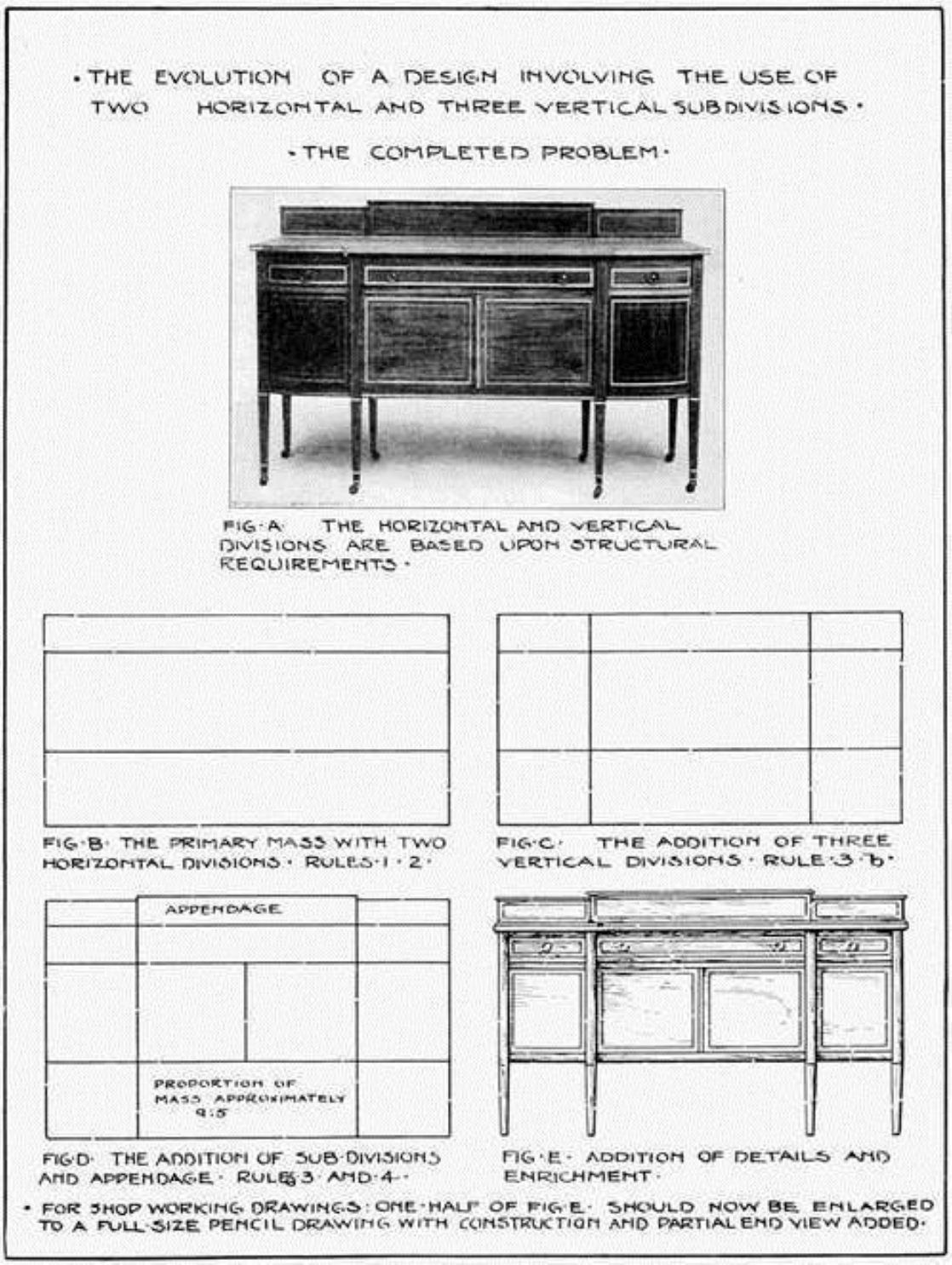
Три вертикальных выступа из дерева

Письменный стол на рисунке 28, табличка 12, является хорошим примером правила трех вертикальных пространств. Выдвижной ящик в центре образует среднюю или доминирующую секцию и за счет своей большей длины удерживает две меньшие секции вместе. Такая конструкция лучше, чем рисунок 27, который имеет аналогичную массу. Выступающие вертикальные линии на рисунке 27 нейтрализуют и разрушают эффект длинных горизонтальных доминирующих линий столешницы, тогда как на рисунке 28 вертикальные линии в центре рисунка настолько короткие, что не пересекаются с горизонтальными линиями столешницы. Рисунок 28 подтверждает горизонтальную тенденцию первичной массы, в то время как рисунок 27 нейтрализует или практически разрушает ее характер.

Три вертикальных разреза в глине и цементе

Рисунок 30, табличка 13, представляет собой овермантл от Rookwood Potteries. Это типично для класса облицовочных материалов, которые могут быть выполнены из плитки или цемента, образуя приятный контраст с кирпичом для большого камина. Три раздела или триптиха должны быть пропорционально соотнесены с отверстием камина и с окружающей массой кирпичных или деревянных изделий. Мы рассмотрим рисунок 29, чтобы показать, как это можно осуществить.

Рисунок 29 имеет сильное сходство с рисунком 12, рисунком 9, и представляет собой разработку простой схемы разделения интервалов на три части. Дизайн кажется сложным, пока его не проанализируют по двум правилам. Основная масса всего мотива камина (включая окружающие панели) сначала была спланирована с помощью четких и выступающих горизонтальных линий. Затем все это было разделено по вертикали (*A*) в соответствии с Правилом 3b, темой трех разделов, с указанием разделов для книжных шкафов и каминной полки. Затем на оставшемся пространстве были нанесены горизонтальные деления (*B*), влияющие на расстояние от формы рисунка до мантии и от мантии до линии пола в соответствии с Правилом 2a. Таким образом, пространство по ширине цементной кладки (*C*) снова было разделено по правилу 3b, в то время как верхняя часть обшивочных панелей повторяла предыдущие горизонтальные деления по правилу 2a. Отверстие камина просто выполняется в *D* в том же пропорциональном соотношении, которое преобладает во всех вертикальных подразделениях, Правило 3b, в то время как обшивка стен соответствует общим горизонтальным разделениям Правила 2a. С помощью этого метода мы добиваемся разнообразия в интервалах и единства за счет повторения схожих пропорций.



Пластина 15

Цементный верстак, рис. 31, имеет конструкцию из трех секций, чтобы нарушить монотонность длинного рельса и в то же время повторить характеристики горизонтального основного массива.

Три вертикальных отделения из металла

Рисунок 33, табличка 14, является распространенным примером трех вертикальных разделений в металле, предложенных в соответствии с потребностями обслуживания. Рисунки 35 и 36 относятся к проблемам с тонким металлом. Привычный лоток для ручек представляет собой в основном горизонтальную конструкцию, что определяется его необходимостью использования в качестве держателя для ручек. Выступающие ручки

образуют внешние перегородки, а мотив отступа, правило 3b, повторен в рельефном выступе, украшающем ручки. Стеллаж для книг на рисунке 36 является примером того, как почти квадратная масса, спроектированная таким образом по конструктивным соображениям, может, согласно Правилам 3b и 2a, быть разбита на довольно приятное расположение секций.

Более Трех Дивизий

Правило 3c. *В элементарных задачах, если требуется более трех вертикальных разбиений, они должны быть сгруппированы таким образом, чтобы их можно было анализировать по правилам 3a и 3b, или быть точно похожими*. Глаз становится сбитым с толку множеством вертикальных делений, и гораздо лучше при проектировании придерживаться их количества, указанного в этой главе. Однако бывают случаи, когда это невозможно. При таких условиях следует применять следующее лечение:

Если, как указано, большое количество вертикальных делений не может быть сгруппировано в два или три вертикальных деления, лучше сделать все деления одинакового размера. Это не утомляет глаз так сильно, как было бы при введении ряда сложных интервалов. Это решение позволяет дизайнеру-любителю решать сложные задачи с гарантией обеспечения определенной степени единства.

ИНСТРУКЦИЯ

Табличка 15 практически не требует пояснений и показывает порядок, в котором различные подразделения, рассмотренные на данный момент, должны быть введены в конструкцию вместе с группировкой деталей внутри этих подразделений. На рисунке D представлен дополнительный элемент, называемый придатком, который будет рассмотрен в главе V.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) Построение прямоугольника, представляющего вертикальный или горизонтальный характер первичной массы с желаемыми пропорциями. Выберите наиболее выступающую поверхность для этого прямоугольника, предпочтительно передний выступ.

(*b*) Разделите этот прямоугольник на две или три структурные секции, горизонтальную и вертикальную по характеру. Сделайте два или три пробных наброска от руки на бумаге поперечного сечения для различных пропорций и выберите наиболее приятный в соответствии с правилами.

(*c*) Преобразуйте выбранный эскиз в масштабный или полноразмерный чертеж и добавьте дополнительные виды для выполнения требований рабочего чертежа. Добавьте дополнительные конструктивные элементы: ножки, направляющие и т.д.

(*d*) Для производственных целей увеличьте масштабный чертеж до полного размера и иным образом подготовьте его к фактическому использованию. Характер этого изменения см. на рисунке 102a, стр. 68.

(*e*) Создайте проект.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Спроектируйте противопожарный экран с двумя горизонтальными и тремя вертикальными основными подразделениями.

Спроектируйте книжный шкаф высотой 4 фута 2 дюйма с тремя горизонтальными и двумя вертикальными основными подразделениями.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 3a. *Если основная масса разделена на два вертикальных отдела, то они должны быть равными по площади и схожими по форме.*

Правило 3b. *Если основная масса разделена на три вертикальных отдела, центральный должен быть больше, а остальные - одинакового размера.*

Правило 3c. *В элементарных задачах, если требуется более трех вертикальных разбиений, они должны быть сгруппированы таким образом, чтобы их можно было анализировать по правилам 3a и 3b, или быть точно похожими.*

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Какова природа и необходимость вертикального разделения пространства?

2. Укажите правило, регулирующее использование двух вертикальных разделителей пространства, и приведите иллюстрации из дерева, глины и металла.

3. Приведите правило, касающееся использования трех вертикальных разделений пространства, и предоставьте иллюстрации из дерева, глины и металла.

4. Как обрабатывается более трех вертикальных подразделений? Почему?

Глава V
ПРИЛОЖЕНИЯ И ПРАВИЛА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ИХ

Использование придатка

Придаток - это элемент, добавленный к первичной массе в утилитарных целях. В промышленном искусстве, когда придаток добавляется просто для украшения, он так же бесполезен и бессистемен, как человеческий придаток, и, как источник разногласий, должен быть удален.

Вспомогательным оборудованием в промышленном производстве может быть, среди прочего, пластинчатая рейка, кронштейн, носик, крышка или ручка, все из которых могут использоваться либо для основной массы, либо вместе с ней. В архитектуре это может быть крыло или пристройка к общей массе здания. Какой бы простой ни казалась его конструкция, он часто так расположен по отношению к основной массе, что кажется, что он не "подходит" или не находится в единстве с этой массой.

Проектирование придатка

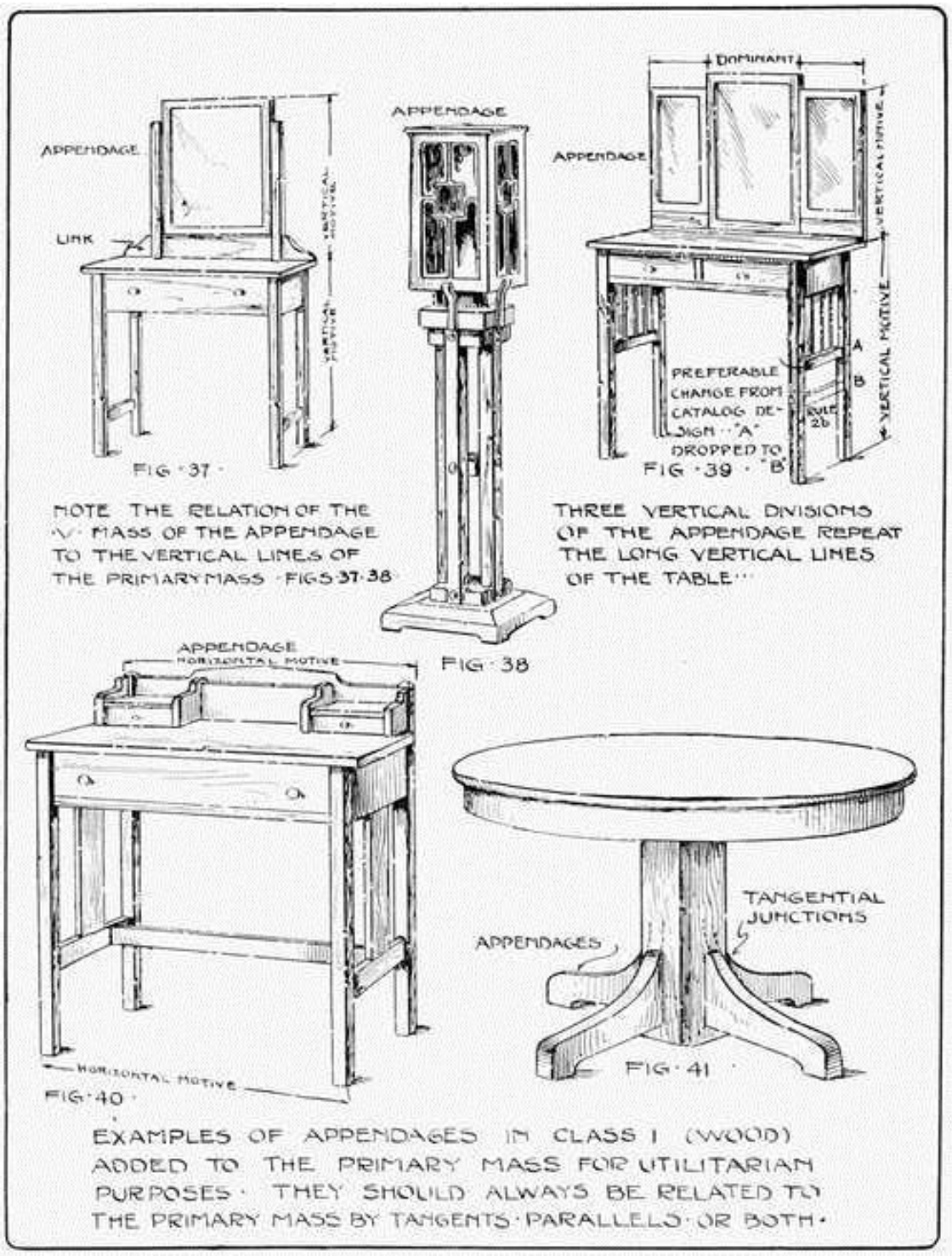
Правило 4a. *Придаток должен быть спроектирован в единстве с вертикальным или горизонтальным характером первичной массы и пропорционально связан с ним, но подчинен ему.*

Правило 4b. *Придаток должен выглядеть плавно и, по возможности, по касательной к основной массе.*

Правило 4c. *Придаток должен, по возможности, повторять некоторые линии, сходные по характеру и направлению с линиями первичной массы.*

Нарушения конструкции придатка

Все вышеперечисленные правила призваны способствовать возникновению чувства единства между первичной массой и ее придатками. Если зеркало на туалетном столике кажется слишком тяжелым, это, как правило, связано с тем, что его размер не соответствовал основной массе. Правило 4a. Если рукоятка выступает из основной массы предмета, аналогичного рукоятке насоса, она спроектирована не в соответствии с Правилами 4b и 4c. Опять же, если придаток выступает из первичной массы, как высокий дымоход из длинного плоского здания, это нарушает правило 4a и не соответствует пропорционально характеру вертикальных или горизонтальных пропорций первичной массы.



Пластина 16

Должно быть легко видеть, что если основная масса имеет одну доминирующую пропорцию, а придаток - другую, произойдет серьезное столкновение, и конечным результатом будет нейтрализация обоих мотивов, что приведет либо к безвкусному и бесхарактерному дизайну, либо к полному отсутствию единства.

Придатки в древесине

Конструкция маленького туалетного столика, рисунок 37, табличка 16, с зеркалом в качестве довеска, является отличной иллюстрацией Правила 4а. Основная масса стола имеет вертикальный характер, а зеркало повторяет характер основной массы, имея аналогичную,

но подчиненную вертикальную массу. В данном случае она настолько велика, что производит почти эффект второй первичной массы.

Поскольку тангенциальные соединения сложно расположить в деревянных конструкциях и особенно в мебели, зазор между столешницей и зеркалом был смягчен за счет использования кронштейна или соединительного звена. Изгибы звена заставляют глаз свободно перемещаться от основной массы к придатку, и, таким образом, возникает ощущение единства между двумя массами.

Фонарь на рисунке 38 становится придатком и крепится к большому пьедесталу или опоре. Тангенциальное соединение в данном случае было полностью возможным, и глаз свободно перемещается от вертикальных линий основания к аналогичной вертикальной массе фонаря без заметного разрыва.

Объединяющий придаток и Первичную массу

Обслуживание туалетного столика, рис. 39, с его зеркалом с тремя разделениями значительно усложняет проблему адаптации придатка к массе стола в соответствии с правилами. В сложившихся обстоятельствах лучшее, что можно сделать, в то же время соблюдая ограничения желаемого обслуживания, - это спланировать зеркала в соответствии с Правилом 3b, с доминирующей секцией в центре. Чтобы обеспечить единообразие, каждая секция зеркала должна соответствовать вертикальной пропорции основной массы стола.

Любезно предоставлено Берки и Геем

Рисунок 41а

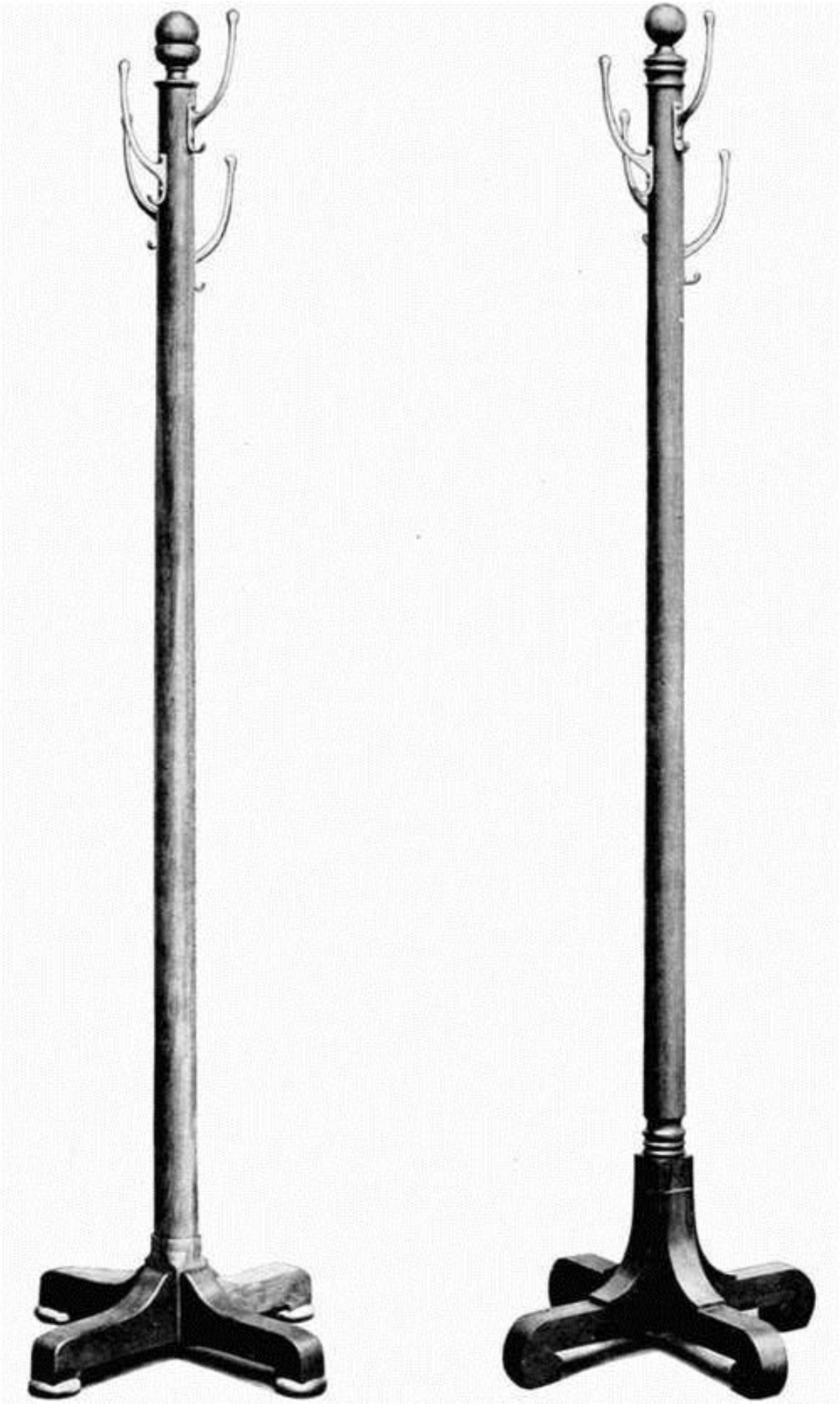
Верхняя часть подставки для письма, изображенная на рисунке 40, является примером горизонтального выступа, который повторяет горизонтальный характер передней или типичной поверхности основной части стола. Маленькие выдвижные ящики и перегородки снова повторяют горизонтальный рисунок стола, в то время как весь придаток может быть разделен в соответствии с правилом 3b, отдавая предпочтение центральной части. Короткие изгибы придатка, как правило, обеспечивают глазу удовлетворительный и плавный переход от одной массы к другой или от столешницы к придатку. Пропорции маленьких выдвижных ящиков аналогичны пропорциям выдвижных ящиков стола. Правило 4c. Все эти моменты сходства приводят массы к тесному единству или однородности внешнего вида.

Ножки стола, показанные на рисунке 41, сложнее отрегулировать надлежащим образом. Однако замысел дизайнера очевиден. Ножки выходят из столба тангенциальным изгибом и, резко изгибаясь, повторяют горизонтальную линию столешницы в горизонтальных линиях их нижних поверхностей.

Промышленное применение

Рисунок 41a, модификация рисунка 39, показывает тесное единство трех секций зеркала из-за приятного изгиба центральной секции с ее тенденцией привязывать к ней другие секции. И снова, совпадение расстояний между тремя выдвижными ящиками и аналогичными расстояниями между тремя зеркалами делает единую конструкцию еще ближе к идеальному расположению. Правило 4c.

Рисунки 41b и 41c в некотором смысле параллельны рисунку 41. Взгляд свободно перемещается от ножек (придатков) по плавным и изящным изгибам к высокому стержню или колонне первичной массы. Перевернутое филе, помещенное на стыке придатка и основной массы, как показано на рисунке 41c, имеет тенденцию препятствовать этому плавному проходу, что делает устройство, показанное на рисунке 41b, предпочтительным. Оборудование для заказчиков подобрано правильно и соответствует вертикальным пропорциям дизайна.



Любезно предоставлено Берки и Геем

Рисунок 41b Рисунок 41c

Придатки в глине

При слове "глина" исчезают все трудности при лечении придатков. Это, безусловно, самое простое средство для адаптации придатка к первичной массе. Крышки, ручки и носики - вот несколько наиболее заметных деталей, подпадающих под эту классификацию.

Процесс проектирования заключается в создании основного прямоугольника, разделении его на две горизонтальные части в соответствии с правилом 2a и добавлении желаемого количества дополнительных элементов. О результате можно догадаться по следующим иллюстрациям. На рисунке 43, фото 17, крышка является продолжением изгиба верхней части чаши, правило 4a; вершины ручек являются продолжением горизонтальной линии в верхнем контуре чаши, в то время как нижние части ручек, кажется, пружинят или растут из нижней части чаши по касательной.

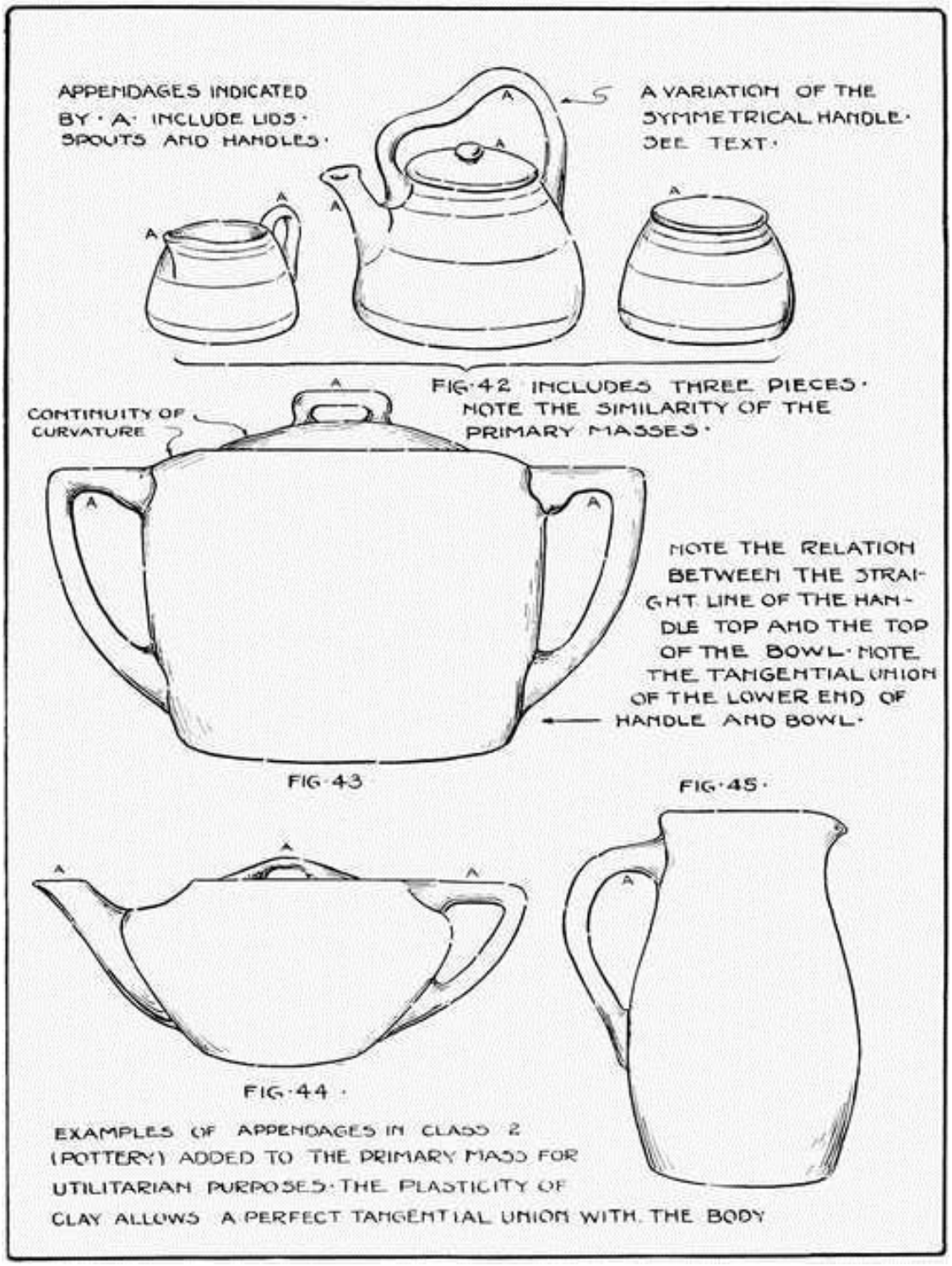
Крышки, Носики и ручки

Рисунок 44 представляет собой горизонтальную первичную массу с горизонтальным разделением в верхней части этой массы. Носик и ручка естественным образом выступают из корпуса и пропорционально уравновешивают друг друга, в то время как ручка крышки плавно поднимается из основной массы. Горизонтальный характер первичной массы последовательно осуществляется в придатках.

Ручка на рисунке 45, выходящая из корпуса по касательной, поднимается длинной прямой дугой, затем внезапно поворачивается и соединяется с кувшином в гармонии с его крышкой. Кажущаяся резкость соединения смягчается закругленными углами, типичными для глиняных конструкций.

Набор Руквуда, рисунок 42, представляет три похожие первичные массы. Пропорциональные соотношения и горизонтальные деления везде одинаковы. Ручка чайника была изогнута в центре, чтобы придать разнообразие ручке. С этим вариантом трудно справиться без последующей потери единства, поскольку при таком варианте нарушается правило 4a. В его пользу можно сказать одно. Он приближает руку к носику и, таким образом, поддерживает вес наливаемой жидкости. Но необычный дизайн не рекомендуется использовать до тех пор, пока не будут приобретены достаточные навыки в простом проектировании.

При проектировании насадок для ручек для глины их следует располагать таким образом, чтобы они легко регулировали вес материала в контейнере и оставляли место для пальцев. Таким образом, лучше, чтобы большая часть отверстия для ручки находилась в верхней части первичной массы. Носик во всех случаях должен оставаться достаточно высоким, чтобы емкость могла быть заполнена до отказа без опасности вытекания содержимого из носика. Глазурь стекает по закругленным углам гораздо свободнее, чем по квадратным, поэтому предпочтительнее использовать закругленные углы везде, где это возможно.



Пластина 17

Требования к конструкции придатка

Кривые от руки

Это неожиданный изгиб, который приветствуется при любом проектировании, при условии, что он поддерживает структуру и соответствует установленным правилам. После завершения проектирования, включающего придатки, его следует проверить с трех точек зрения; (1) эксплуатация, (2) единство основной массы и придатков и (3) разнообразие кривизны. По этому последнему пункту нет необходимости говорить, что изгибы по окружности

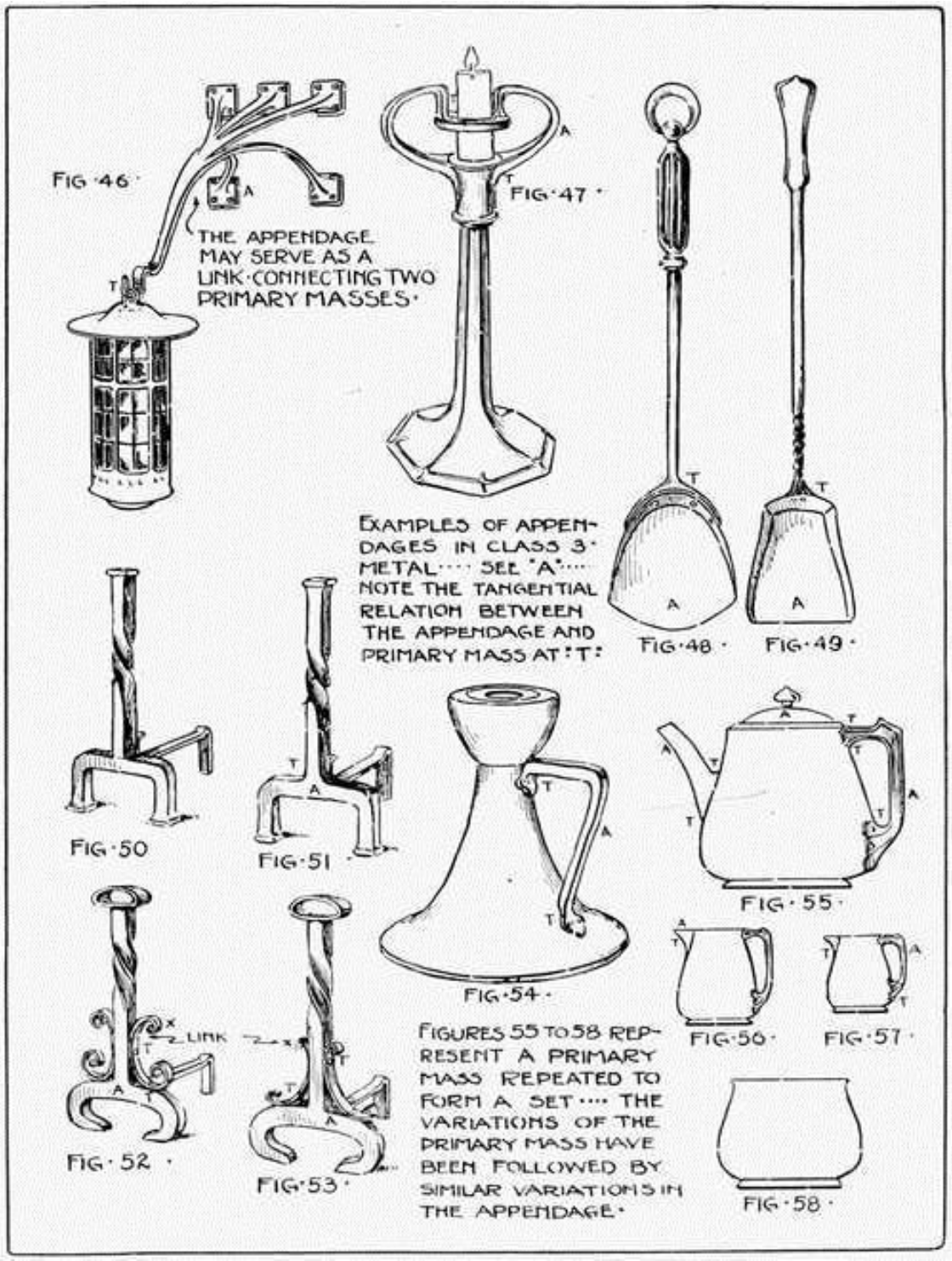
нежелательны, за исключением скругления небольших углов или использования скруглений. Хорошо известно, что изгибы по окружности трудно преобразовать в приятные касательные эффекты. Они склонны быть монотонными и регулярными, с видом, "созданным тысячью". Следует доверять движениям свободной руки, выполняемым свободно, с полным движением руки, когда это возможно. Все изгибы должны естественным образом вытекать из основной массы. Рисование на доске - отличная тренировка для мышц, используемых при этом типе проектирования. За короткое время станет возможным создать полезную длинную, довольно пологую кривую с ее внезапным поворотом (кривая силы), которая сделает кривую компаса по сравнению с ней заурядной.

Металлические придатки

Рисунки 55, 56 и 57, фото 18, показывают тесную связь между внешним видом придатка в глине и придатка в металле. Хотя технически адаптировать металл к правилам, регулирующим придатки, сложнее, чем в случае с глиной, конечные результаты в большинстве случаев одинаково приятны глазу.

На большинстве рисунков, показывающих примеры из металла, детали должны быть прикреплены к основной массе с помощью винтов, заклепок или припоя, тогда как из глины они могут быть отлиты *в* основную массу. Это, как правило, обеспечивает более унифицированный внешний вид; но в металле место соединения ручки и основной массы часто используется в качестве декоративного элемента дизайна и придает проекту дополнительный интерес и разнообразие.

Простая первичная масса, изображенная нарисунке 58, имеет горизонтальное пространственное разделение в нижней части массы. Эта точка изменения контура использовалась в первичных массах на рисунках 55, 56 и 57, а также как отправная точка доминирующего придатка - ручки. Отходя по касательной от корпуса, он поднимается по прямой линии, представляющей исключительную ценность в эксплуатации, затем при небольшом повороте проходит параллельно и соединяется с верхней частью чаши, выполняя таким образом дизайнерские функции придатка как с точки зрения обслуживания, так и красоты. Носик и крышка, рис. 55, могут быть проанализированы аналогичным образом.



Пластина 18

Касательные соединения

Точки соприкосновения на рисунке 54 становятся декоративным элементом дизайна. Ручки в частях противопожарного набора, изображенные на рисунках 48 и 49, создают разные проблемы. Последние рисунки трудно проанализировать, чтобы определить придатки, поскольку они находятся в таком полном единстве с ручками и практически являются подразделениями основной массы. Но ссылаясь на правило, устанавливающее тот факт, что придатки подчинены основной массе и прикреплены к ней, можно справедливо заявить, что лопаточная часть конструкции может законно классифицироваться как придаток. Это объясняет необходимость изгиба в точках соединения и особенность декоративных изгибов на рисунке 49. Обе конструкции можно разделить на три горизонтальных подразделения.

Конструкция Andiron

Рисунки спо 53 иллюстрируют интересные переходы в кованом железе от основной массы к придатку. Вертикальный стержень из кованого железа рассматривался как основная масса, в то время как ножки могут быть классифицированы как придатки. На рисунке 50 у нас есть пример откровенно квадратной точки соединения. На рисунке 51 показан сварной шов со скругленными углами, образующий более приятный стык, чем на рисунке 50. Это соответствует правилу 4b. Ножки придатков повторяют вертикальные линии основной массы, и, следовательно, между ними возникает ощущение единства.

На рисунке 52 ножка придатка изогнута, и основная масса имеет аналогичную кривую в верхней части вертикальной колонки, чтобы применить правило 4c для повторения кривой. Маленькие ссылки в *X* указывают на попытку сделать точку соединения более приятной для глаз, но ссылка слишком велика, чтобы успешно достичь желаемого результата. На рисунке 53 звенья были существенно уменьшены в размере и степени искривления. В этом примере глаз беспрепятственно переходит от придатка к основному или обратно, без заметных перерывов, и единство массы, которому серьезно угрожает рисунок 52, восстанавливается на рисунке 53.

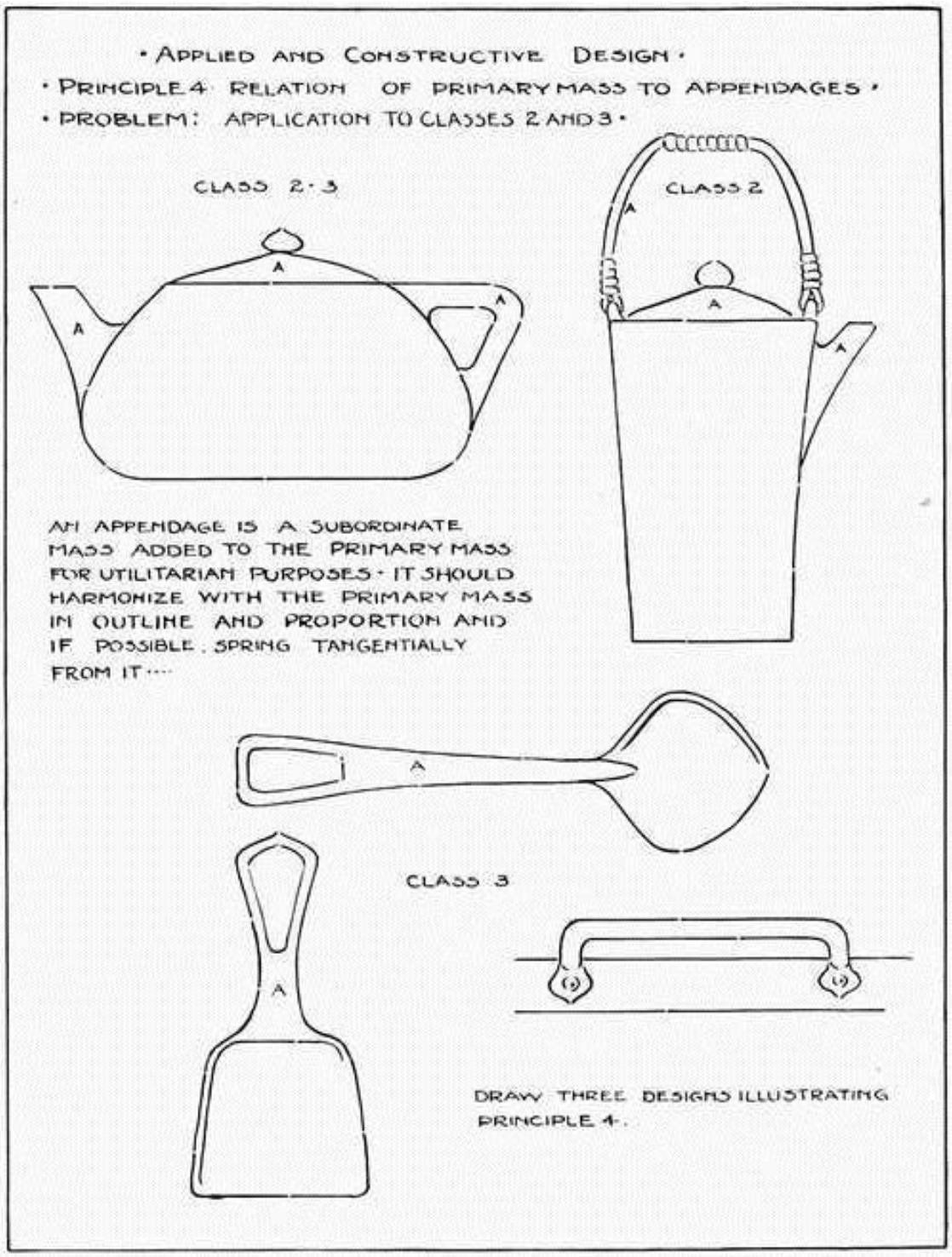
На рисунке 46 показан пример звена, которое становится достаточно большим, чтобы его можно было классифицировать как придаток, соединяющий две основные массы, *например,* фонарь и стену. При этих условиях один конец придатка гармонирует с фонарем, а другой конец - со стеной. На рисунке 47 показан литой латунный подсвечник, который является отличным примером тангенциального соединения из Мастерской.

Влияние инструментов и материалов

Глина может быть наиболее подходящим материалом для придатков, металл занимает второе место, а дерево третье. Древесные волокна, по-видимому, препятствуют касательному соединению придатка и основной массы. Однако иногда деревянные элементы весьма необходимы. Их использование - всего лишь вопрос уменьшения контраста конфликтующих линий в дополнении такого рода.

Ленточные и скобопильные пилы во многих случаях требуются для создания соединительного звена между противоположными массивами древесины. Ручная сборка или литье - это средство, используемое для изготовления элементов из пластмасс. Выступы в цементе видны в стойках цементных сидений и обычно переходят в основную массу с помощью форм или изгибов.

Ковка или тонкие и рельефные металлические конструкции дают множество примеров пригодности материала для изготовления придатков. Заклепки образуют декоративные элементы в местах соединения и должны располагаться с большой осторожностью в соответствии с украшением и точкой соприкосновения.



Табличка 19

ИНСТРУКТИВНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ В КЛАССЕ

Типичные представления, которые должны использоваться при работе в классе с обычным набором задач, показаны на табличке 19. Эти типичные виды должны быть дополнены размерами, поперечными сечениями и другими видами, когда это необходимо. Деревянная конструкция не фигурировала в этом описании, но ее разработка по дизайну очень похожа на этапы, указанные в кратком описании.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) Нарисуйте основной прямоугольник.

(*b*) Разделите прямоугольник на два или три горизонтальных и, при необходимости, вертикальных раздела.

(*c*) Оцените размеры придатка, необходимые для выполнения желаемой услуги наилучшим образом.

(*d*) Если придатком является ручка, поместите ее в такое положение, чтобы она не только создавала видимость, но и фактически поддерживала вес основной массы.

(*e*) Завершите построение контурных кривых первичной массы на основе горизонтального деления, которое действует как единица измерения или точка поворота.

(*f*) Присоедините придатки к основной массе с помощью тангенциальных кривых.

(*g*) Установите единство между первичной массой и придатками, применяя Правила 4a, 4b и 4c.

(*h*) Измерьте и иным образом подготовьте чертеж для использования в цехе. Смотрите Рисунок 26.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Создайте сахарницу, кувшинчик для сливок и заварочный чайник. Рассматривайте их как разные элементы одного набора.

Спроектируйте буфет высотой 3 фута 3 дюйма с подставкой для тарелок, конструкция которого должна содержать два вертикальных и два горизонтальных отделения, исключая придаток.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 4a. *Придаток должен быть спроектирован в единстве с вертикальным или горизонтальным характером первичной массы и пропорционально связан с ним, но подчинен ему.*

Правило 4b. *Придаток должен выглядеть плавно и, по возможности, по касательной к основной массе.*

Правило 4c. *Придаток должен, по возможности, повторять некоторые линии, сходные по характеру и направлению с линиями первичной массы.*

ОБЗОРНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Укажите характер и использование придатка.

2. Каков размер придатка к размеру первичной массы?

3. Как придаток должен быть прикреплен к первичной массе?

4. Как правило 4c помогает обеспечить единство между придатком и первичной массой?

5. Допустимы ли изгибы компаса при проектировании придатков?

6. Влияние состояния инструментов и материалов на конструкцию придатка.

Глава VI
ОБОГАЩЕНИЕ КОНТУРОВ РИСУНКОВ ИЗ ДЕРЕВА

В этой главе мы познакомимся с обогащением контуров, вторым важным разделом промышленного художественного дизайна.

Необходимость и ценность обогащения

Критик мебели, разработанной среднестатистическим студентом-мануальщиком, откровенно заявил, что, хотя она, возможно, и была сделана честно, она, во-первых, была слишком тяжелой для женщины, чтобы передвигаться по дому, и, во-вторых, представляла собой явно неэкономичное использование этого ценного материала - дерева. То, что для этого утверждения есть фактическая основа, отрицать нельзя. В таком случае, верно ли, что мебель обязательно должна быть неуклюжей и тяжелой, если ее конструктивные процессы достаточно упрощены для школьной работы? Мы можем решительно сказать: "Нет!"

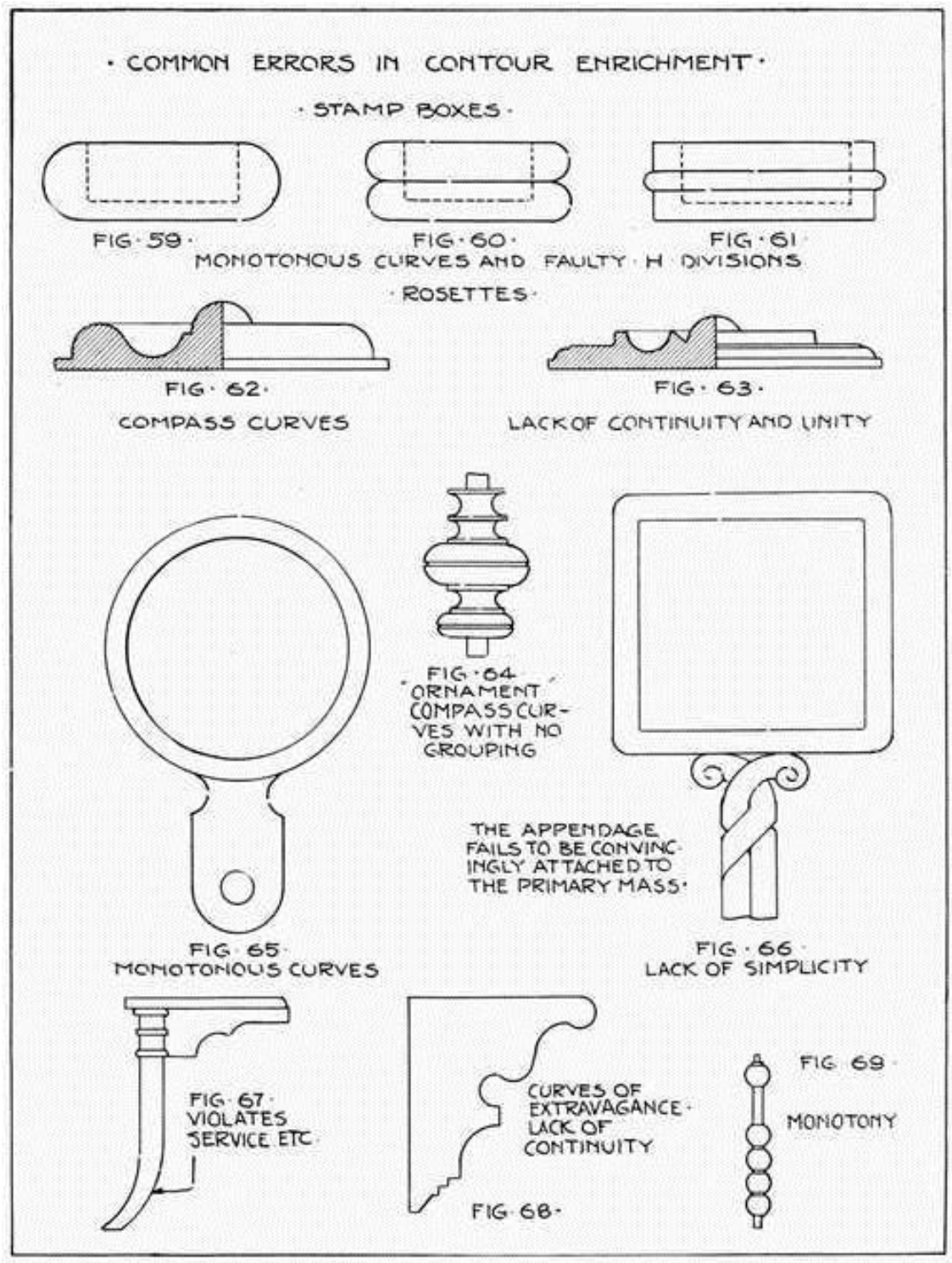
Можно скорректировать пропорции объекта и уменьшить размер используемых в нем материалов до минимума, но все равно не обеспечить желаемые элементы легкости и интереса. Объект по-прежнему может *выглядеть* тяжелым и оставаться коробчатой конструкцией, лишенной изящества, которое является синонимом лучшего в дизайне. Однако можно исправить неуклюжий и тяжеловесный внешний вид, придав дизайну элементы изящества и легкости. Могут использоваться два метода, по отдельности или вместе: (1) Обогащение функциональных контуров; (2) Обогащение поверхности, иногда называемое заполнением пространства. Их можно грубо классифицировать соответственно как трехмерное и двумерное обогащение.

Обогащение контура

Первый, или обогащение контура, касается структурных линий. Поскольку все процессы проектирования должны начинаться со структуры, это будет нашей политикой. В настоящей главе будут рассмотрены только общие положения проектов по дереву.

Правило 5a. *Обогащение схемы должно быть подчинено структуре и поддерживать ее.*

Правило 5b. *Обогащение контуров должно придавать дизайну изящество, легкость и разнообразие.*



Пластина 19а

Цель обогащения контура

Целью обогащения является добавление к проблеме (1) изящества; (2) легкости; (3) разнообразия; (4) единства. Если он нанесен надлежащим образом, это также должно увеличить кажущуюся прочность конструкции. Следовательно, мы должны тщательно оберегать дизайн от (1) обогащения, которое имеет тенденцию затемнять или разрушать структурные линии; другими словами, обогащения, которое не подчинено структуре, и (2)

обогащения, которое ничего не добавляет к структуре за счет ее применения; то есть такого, которое не увеличивает ни кажущуюся прочность, ни красоту объекта.

Требования к обогащению контура

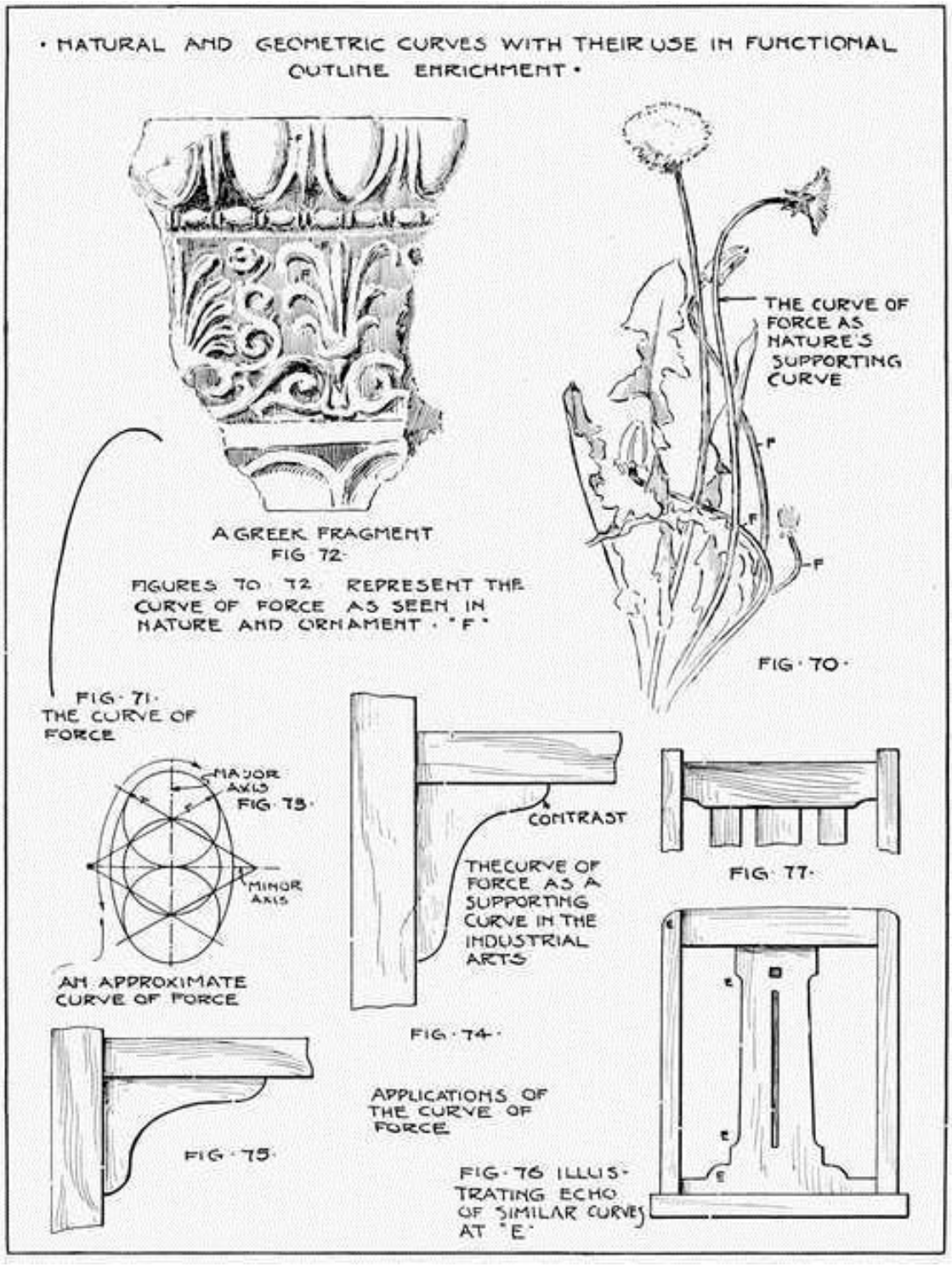
В качестве примера этого первого пункта, перевернутый подсвечник со свечой, поддерживаемой стопкой перевернутых шаров, чередующихся с тельцами или тонкими дисками, имеет тенденцию полностью затемнять ощущение опоры. Опять же, садовник-ландшафтник чувствует, что он нарушает фундаментальный принцип дизайна, если, сажая виноградные лозы, растущие вокруг здания, он закрывает фундамент, и, следовательно, кажется, что крыша покоится на стеблях и листьях виноградных лоз и поддерживается ими. Таким образом, видно, что глаз регистрирует ощущение структурной слабости, когда основные опоры объекта исчезают и их больше нельзя проследить при обогащении.

Под второй пункт подпадает беспорядочное размещение несвязанных объектов в контурном обогащении. Натуралистические объекты, подобные когтистой лапе и человеческой голове, например, должны уступить место естественным изгибам, которые придают видимость абсолютной силы. Где мы можем найти эти изгибы, подходящие для нашей цели?

Полезные изгибы для улучшения контуров

До этого момента акцент делался на прямых и изогнутых линиях, непосредственно связанных с чистым обслуживанием. Для изящества и легкости необходимо время от времени отходить от жесткости прямых линий. Чтобы понять характер этого отклонения, давайте рассмотрим простую скобу в качестве опоры для полки.

Этот кронштейн действует как связующее звено, соединяя вертикальную стену или ножку с горизонтальным элементом или полкой. Скобка в форме 45-градусного треугольника, рисунок 10, страница 24, создает ощущение неуклюжести. Для создания ощущения изящества взгляд должен плавно перемещаться по контуру брекета, доставляя ощущение эстетического удовольствия. Изогнутая линия создаст этот эффект более полно, чем прямая. У вас также должно возникнуть ощущение, что изгиб кронштейна предназначен для поддержки полки.



Пластина 20

Кривая силы

Ценные Изгибы

Обращаясь к рисунку 70, фото 20, мы обнаруживаем, что всякий раз, когда природа желает поддерживать вес, она склонна использовать своеобразную кривую, видимую при *F*. Возможно, при длительном наблюдении глаз ассоциировал эту кривую с силой или поддерживающей способностью. Рисунок 71 подробно описывает эту кривую. Оказывается, что она состоит из длинного, довольно плоского участка с быстрым и внезапным поворотом

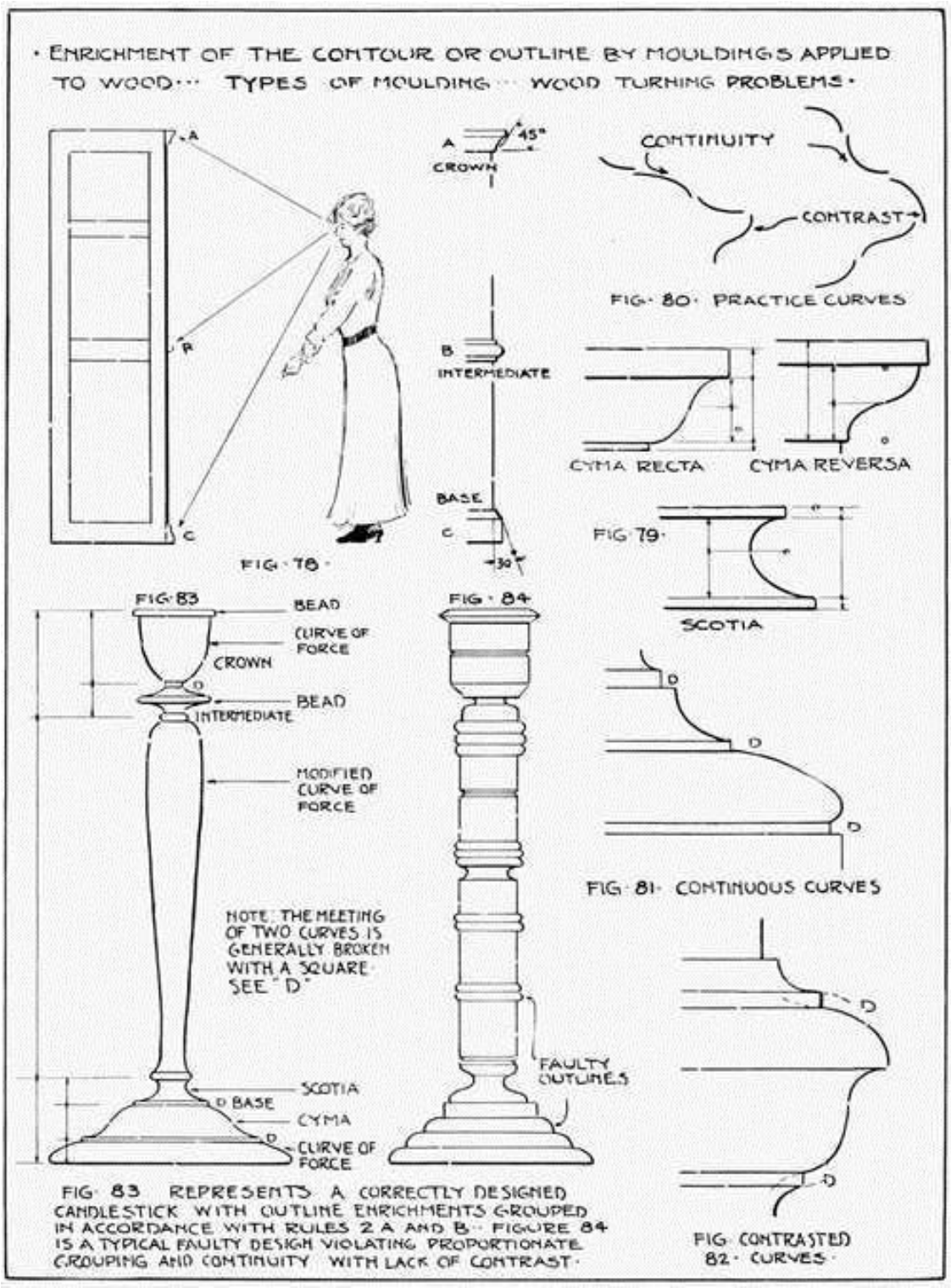
на конце. Эта кривая известна дизайнерам как Кривая силы и является наиболее ценной во всех формах обогащения. Дизайнеры даже в ранние века использовали его в той или иной форме, как видно из фрагмента греческой скульптуры на рисунке 72. Его красота заключается в его разнообразии. Круг малоинтересен из-за своей довольно однообразной кривизны. Глаз стремится к разнообразию, и кривая силы удовлетворяет эту потребность и дарит чувство удовлетворения. Как нам, дизайнерам, работающим с деревом, использовать эту кривую для улучшения контуров?

Приблизительная кривая силы

Для приблизительного подобия кривизны будет сочтен удобным эллипс, построенный так, как показано на рисунке 73. Рисуя несколько эллипсов разного размера на листах олова или цинка, можно сформировать и использовать серию шаблонов, имеющих исключительную практическую ценность, как это было сделано при закреплении кривых усилия на рисунках 74 и 75. Если рейка или полка длиннее стойки, измеренной вниз от рейки до пола или до следующей полки, следует использовать эллипс, главная ось которого расположена в горизонтальном положении, рисунок 75. Если, наоборот, стойка длиннее полки, то большая ось эллипса должна находиться в вертикальном положении, рисунок 74. Рисунки 76 и 77 показывают другие примеры использования приблизительной кривой силы. Проектировщику придет в голову множество подобных практических применений.

Молдинги

Мы классифицировали кронштейн как звено, соединяющее вертикальную и горизонтальную конструкцию. Молдинги также можно рассматривать как звенья, соединяющие аналогичные горизонтальные или вертикальные поверхности полосами градуированной формы. Поскольку они влияют на общий план, они рассматриваются в этой главе. Поскольку молдинги призваны помогать глазу легко переходить с одной поверхности на другую, положение, с которого они видны, в некоторой степени определяет их дизайн.



Табличка 21

Рисунок 78 показывает отношение зрителя к трем типам лепнины на *A*, *B* и *C*. Верхушку или *корону* (*A*) можно увидеть снизу. При крупном проекте угол наклона молдингов к корпусу объекта должен составлять примерно 45 градусов. *Промежуточный* элемент (*B*) светлее коронки и образует переходное звено, которое видно как сверху, так и снизу. Нижний молдинг, или *основание* (*C*), является самым широким элементом группы, как того требует наше чувство стабильности. Он виден сверху. Как по санитарным, так и по конструктивным соображениям он немного выступает от основания. Имея в виду эту группировку, нет необходимости говорить, что дефектная лепнина - это такая, какая-то часть которой, скрытая промежуточной лепниной, не может быть видна зрителю.

Архитектурный дизайн и история сформулировали ряд геометрических по своему характеру кривых, которые считаются стандартами в промышленном искусстве. Некоторые из наиболее заметных кривых с их построениями показаны на рисунке 79. Горизонтальные деления анализируются в соответствии с Правилами 2a и 2b. Замечено, что Шотландия обладает кривой, имеющей форму кривой силы, в то время как две Кимы избавлены от монотонного разделения благодаря своим перевернутым кривым, иллюстрирующим контраст направлений. Кривые, указанные на рисунке 80, являются превосходными линиями для практики работы от руки при проектировании молдингов и позволят развить принцип непрерывности кривизны или плавного перехода одной кривой в следующую.

Непрерывность и контраст

Чтобы сохранить эту непрерывность от монотонности волны Марселя, принято прерывать непрерывные кривые закруглением, таким как прямая линия, как показано на *D*, рисунках 81, 82 и 83. Когда желаемый наружный диаметр достигнут, контраст направлений необходим и приятен в качестве обратного эффекта, рисунок 82. Взглянув на рассмотренные до сих пор изгибы, можно быстро определить, подходят ли они для корончатых, промежуточных или базовых молдингов. Кривая должна соединяться с прямой линией либо по касательной, либо под прямым углом, что обеспечивает положительное выражение контура.

Группировка кривых

Применение этих кривых для обогащения контуров при токарных работах по дереву должно регулироваться строгим соблюдением Правил 2a или 2b, в противном случае возникнет путаница и отсутствие единства. Рисунок 83 показывает основную группировку по правилу 2b с подразделениями и второстепенными кривыми, расположенными по правилам 2a и 2b. Рисунок 84 показывает пренебрежение правилами, в результате чего получается нежелательная монотонность контура. Если уделять большое внимание плавной и равномерной непрерывности кривизны, а также систематической группировке и разнообразию, то можно добиться приятного результата от точения по дереву (часто злоупотребляемая, но приятная форма обогащения контуров). Рисунки 85 и 86 представляют собой иллюстрации из промышленной области, на которых сгруппированы кривые формования, повторяющие структурные линии объекта и поддерживающие их. Столбцы на рисунке 86, однако, целесообразно было бы поменять местами.

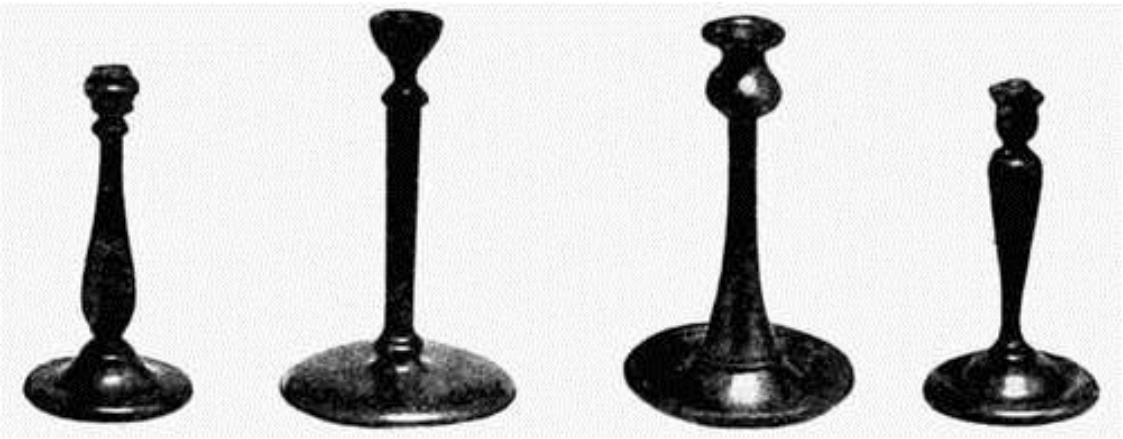
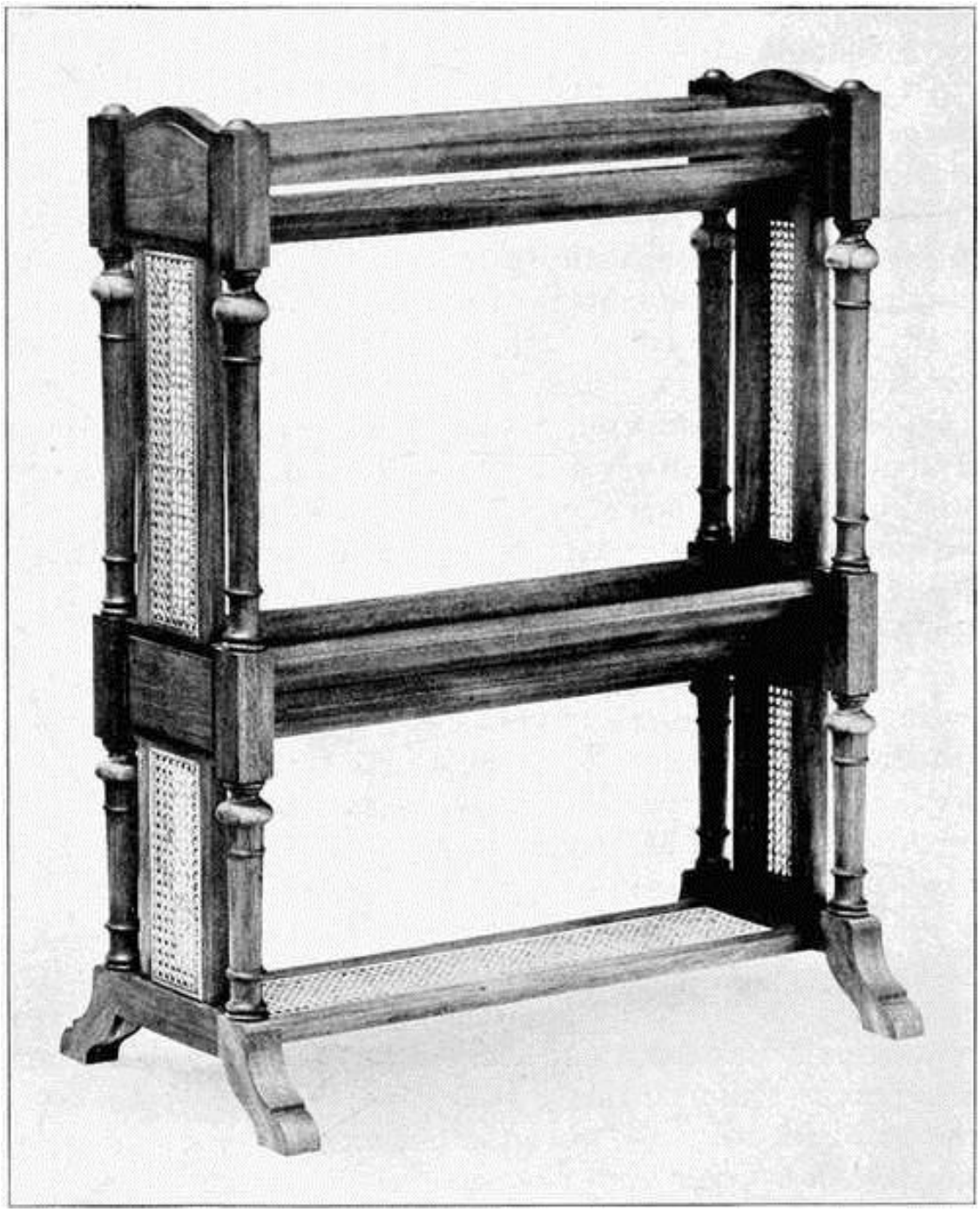


Рисунок 85.—Современные подсвечники



Любезно предоставлено Берки и Геем

Рисунок 86.—Современная подставка для книг

Материалы

Для больших объектов, предназначенных для наблюдения издалека, требуется большее пространство для их лепнины, чем для небольших объектов, видимых с более близкой точки. Материал несколько влияет на изгиб. Молдинги меньшего размера больше подходят для дорогих пород дерева, таких как красное дерево, в то время как более крупные изгибы можно использовать для сосны или дуба.

Эволюция усовершенствованного контурного дизайна

Теперь в нашем распоряжении имеется ряд интересных и удобных изгибов, подходящих для данного материала. Таблица 22 представляет собой таблицу приложений. На рисунках с 87 по 94 изображен конец стеллажа для книг, и здесь, как и в начальной главе, архитектура упоминается как источник многих законов промышленного дизайна. Мне показалось разумным проиллюстрировать некоторые из этих важных параллелей следующим образом:

Мы будем считать, что тип совместной конструкции торца книжного стеллажа определен и вопрос об обогащении находится на рассмотрении.

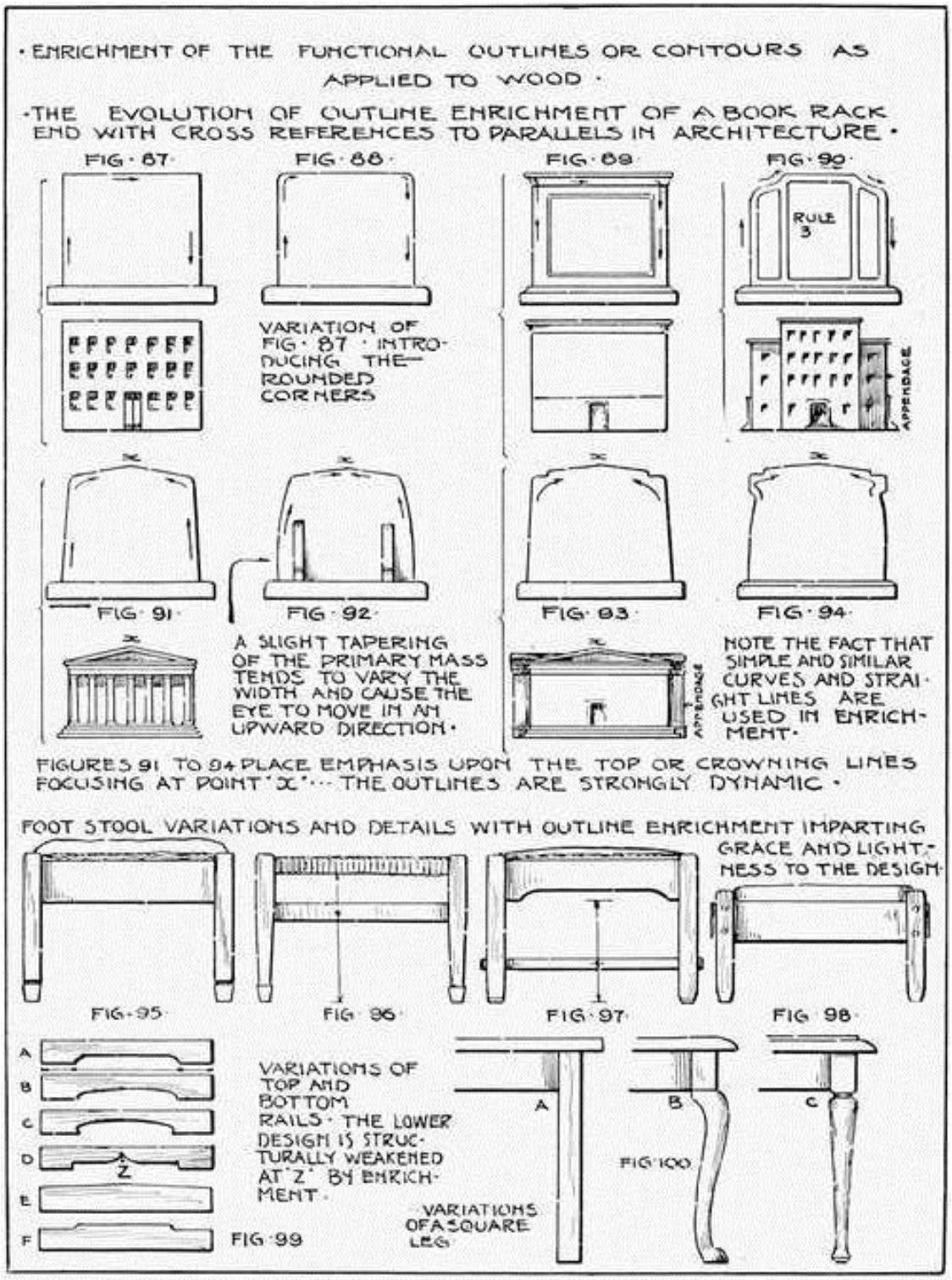
Рисунок 87 представляет собой простую первичную массу без обогащения. Она сравнима с простой коробчатой структурой с монотонными очертаниями и не представляет интереса. Взгляд следует за контуром в направлении стрелок, останавливаясь на квадратных углах, которые прерывают свободное движение резким прямым углом. Основание (придаток) в каждом случае повторяет линии основной массы.

Рисунок 88. Закругленные углы, освобождая рисунок от прямых углов, ускоряют движение глаз и придают контуру дополнительный интерес и изящество.

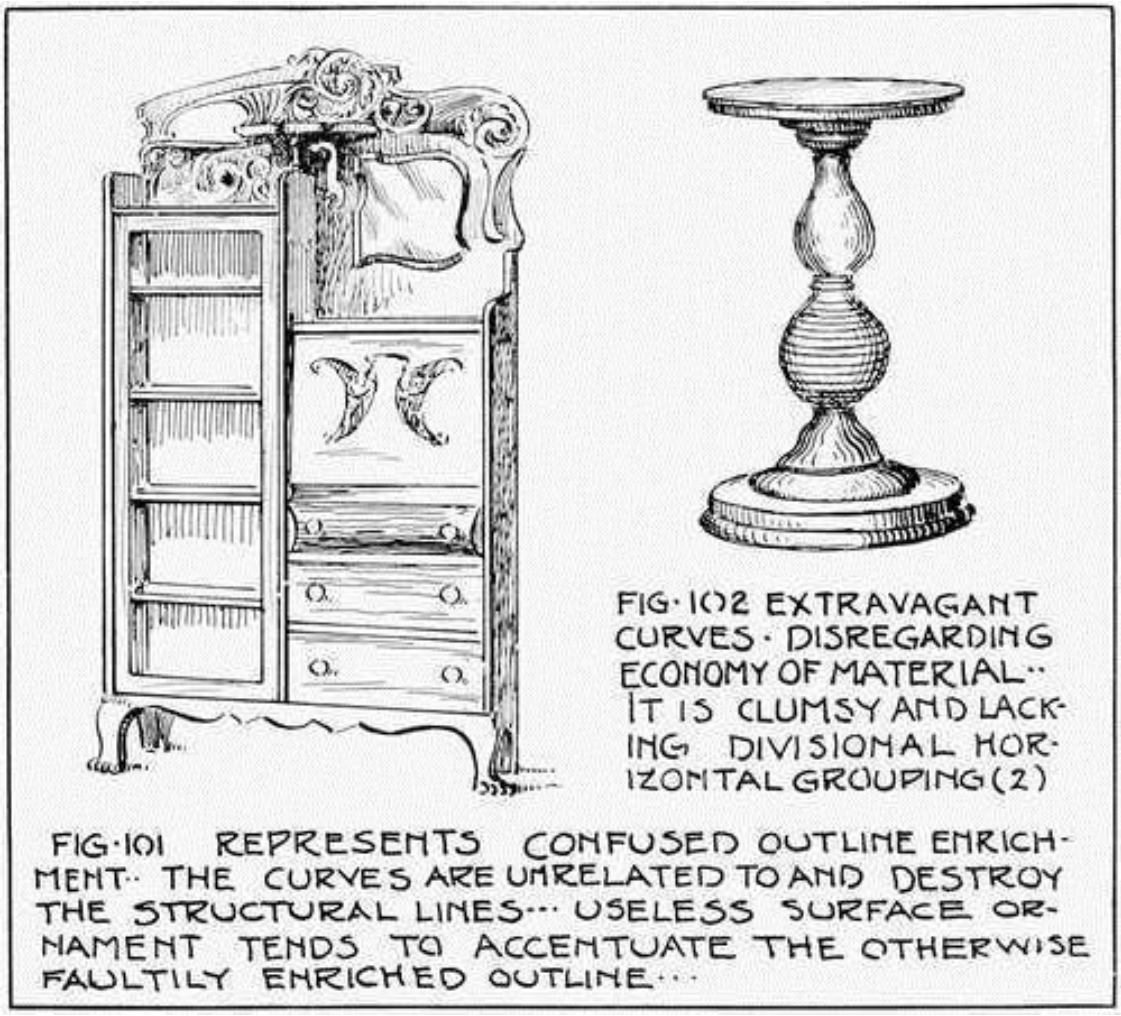
Рисунок 89. Карниз здания предполагает аналогичное расположение, которое может быть добавлено к основной массе. Это добавляет элемент контраста направлений и разнообразия ширины.

Вариации

Рисунок 90. Основная масса здания с двумя равными пристройками предполагает обогащение контура в соответствии с тремя вертикальными подразделениями. Правило 3b. Закругленные углы снова помогают взгляду свободно перемещаться по контурам, тем самым придавая всей форме ощущение единства.


· ENRICHMENT OF THE FUNCTIONAL OUTLINES OR CONTOURS AS APPLIED TO WOOD ·
· THE EVOLUTION OF OUTLINE ENRICHMENT OF A BOOK RACK END WITH CROSS REFERENCES TO PARALLELS IN ARCHITECTURE ·
FIG · 87 ·
FIG · 88 ·
FIG · 89 ·
FIG · 90 ·
RULE 3
VARIATION OF FIG · 87 · INTRODUCING THE ROUNDED CORNERS
APPENDAGE
FIG · 91 ·
FIG · 92 ·
FIG · 93 ·
FIG · 94 ·
A SLIGHT TAPERING OF THE PRIMARY MASS TENDS TO VARY THE WIDTH AND CAUSE THE EYE TO MOVE IN AN UPWARD DIRECTION ·
APPENDAGE
NOTE THE FACT THAT SIMPLE AND SIMILAR CURVES AND STRAIGHT LINES ARE USED IN ENRICHMENT ·
FIGURES 91 TO 94 PLACE EMPHASIS UPON THE TOP OR CROWNING LINES FOCUSING AT POINT "X" ··· THE OUTLINES ARE STRONGLY DYNAMIC ·
FOOT STOOL VARIATIONS AND DETAILS WITH OUTLINE ENRICHMENT IMPARTING GRACE AND LIGHTNESS TO THE DESIGN ·
FIG · 95 ·
FIG · 96 ·
FIG · 97 ·
FIG · 98 ·
A
B
C
D
Z
E
F
FIG · 99
VARIATIONS OF TOP AND BOTTOM RAILS · THE LOWER DESIGN IS STRUCTURALLY WEAKENED AT "Z" BY ENRICHMENT ·
A
B
C
FIG · 100
VARIATIONS OF A SQUARE LEG ·

Табличка 22



Рисунки 101 и 102

Рисунок 91. Фронтон греческого храма с центром интереса в верхней части фронтона (*x*) вызывает аналогичную концентрацию интереса к торцу книжного стеллажа. Небольшой наклон боковых сторон обеспечивает различную ширину. Архитектор рассматривает объект, интерес к которому сосредоточен таким образом в верхней части, как обладающий большей индивидуальностью, чем мотив с чисто горизонтальными линиями по верхней границе.

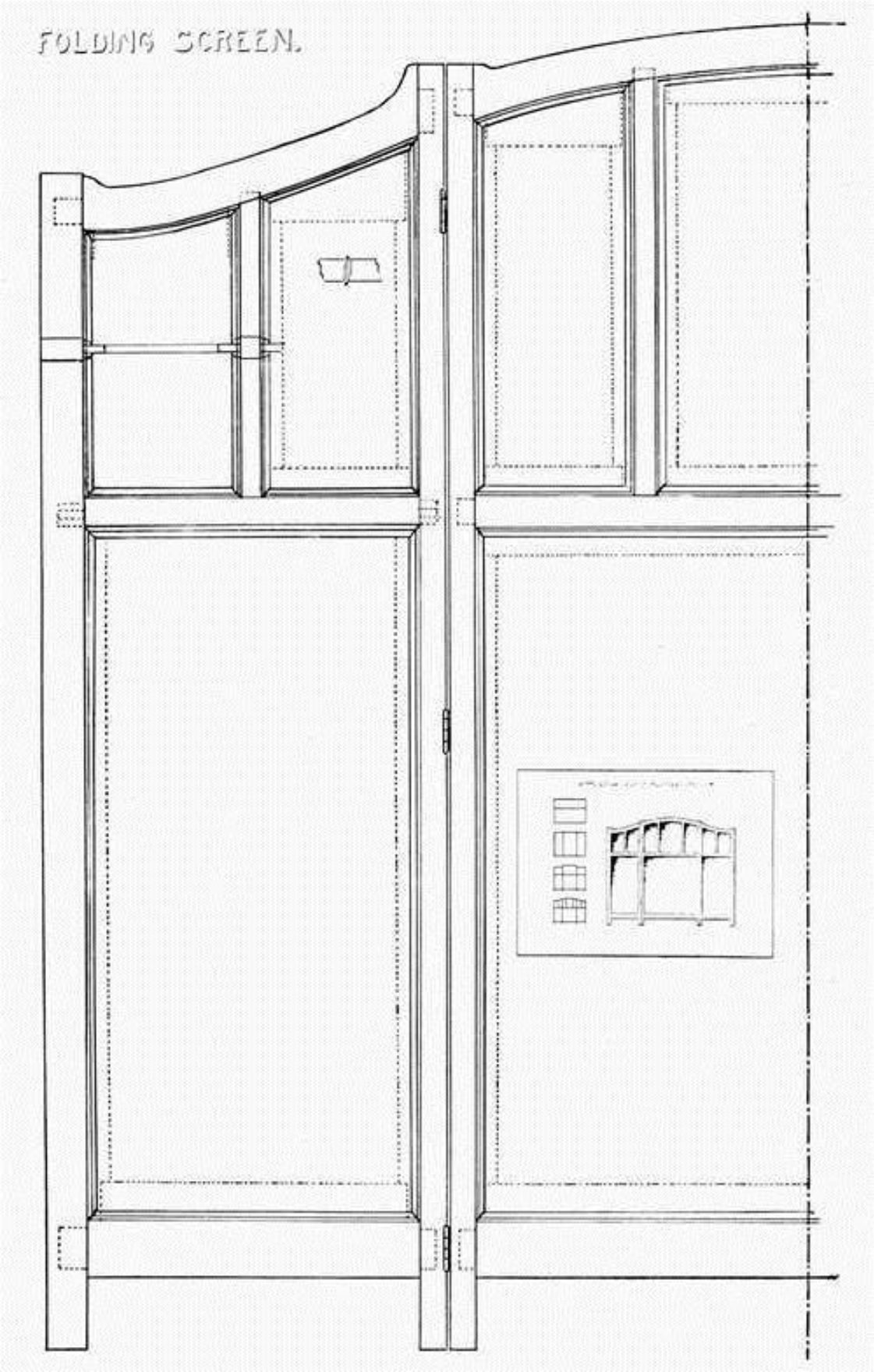


Рисунок 102а

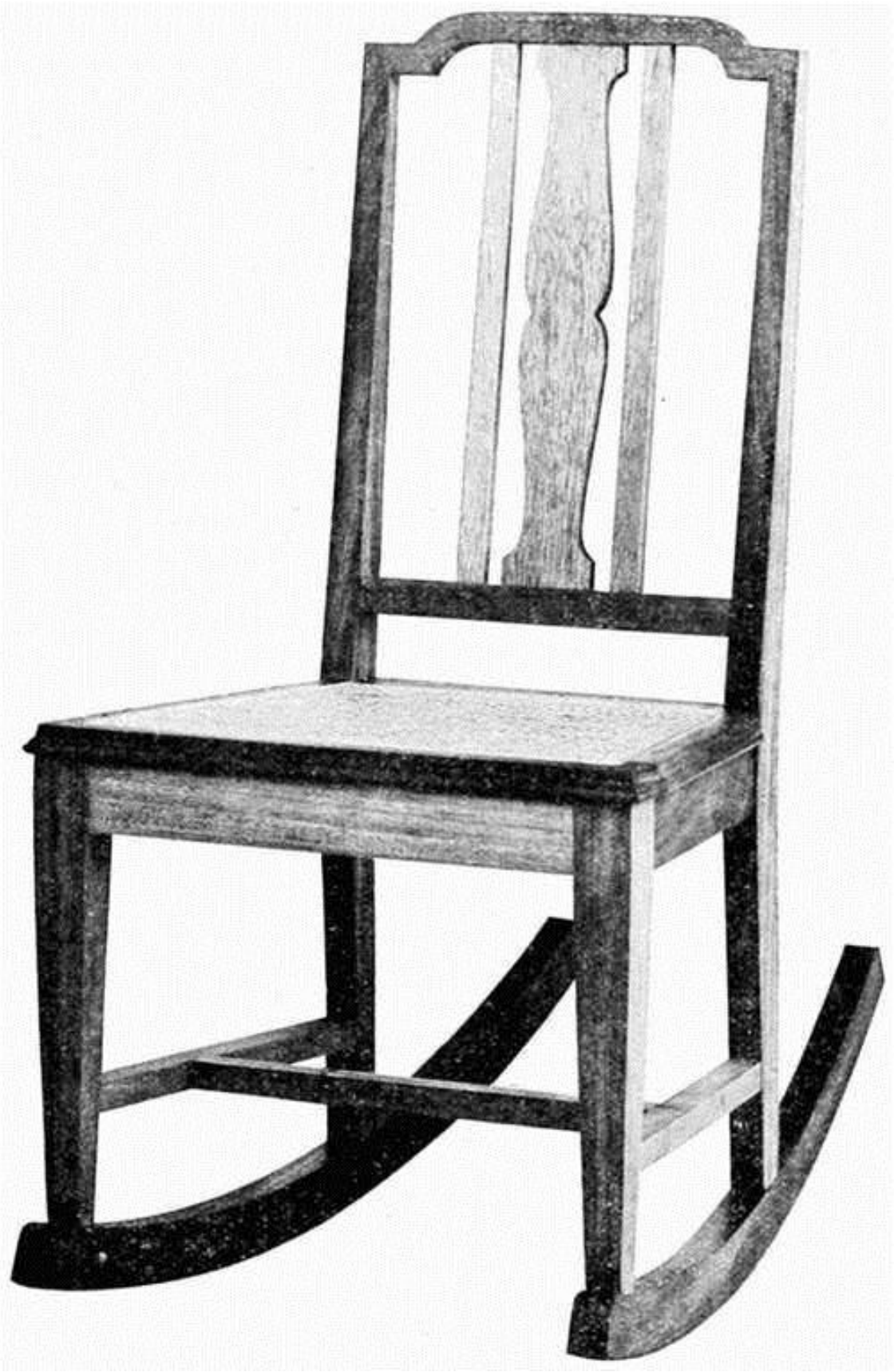
Любезно предоставлено Берки и Геем

Рисунок 103.—Современная телефонная стойка и табурет

Рисунок 92. На этом рисунке изогнутый наклон облегчает движение глаза вверх, в то же время обеспечивая разнообразие ширины.

Рисунок 93. Добавление выступа к контуру греческого храма предполагает небольшое понижение или изменение верхнего края торца книжной полки, что придает дополнительный интерес и изящество благодаря разнообразию.

Рисунок 94. В этом предложении представлен контраст направлений, но сомнительно, что мы сильно увеличиваем интерес к повороту.



Любезно предоставлено Берки и Геем

Рисунок 104.—Современный стул

Любезно предоставлено Берки и Геем

Рисунок 105.—Современный сервировочный столик

Рисунки с 95 по 98 представляют собой вариации одной темы - подставки для ног, а рисунок 99 дополняет дизайн направляющих. *D* на рисунке 99 показана линия обогащения, прорезанная на глубину, которая угрожает конструктивной ценности рельса. Это исправлено на рисунке 103. Рисунок 100 представляет собой приложение кривой силы к ножке стула *B*, с другими возможностями на *A* и *C*. Многочисленные применения рассматриваемых различных кривых можно найти на этом листе.

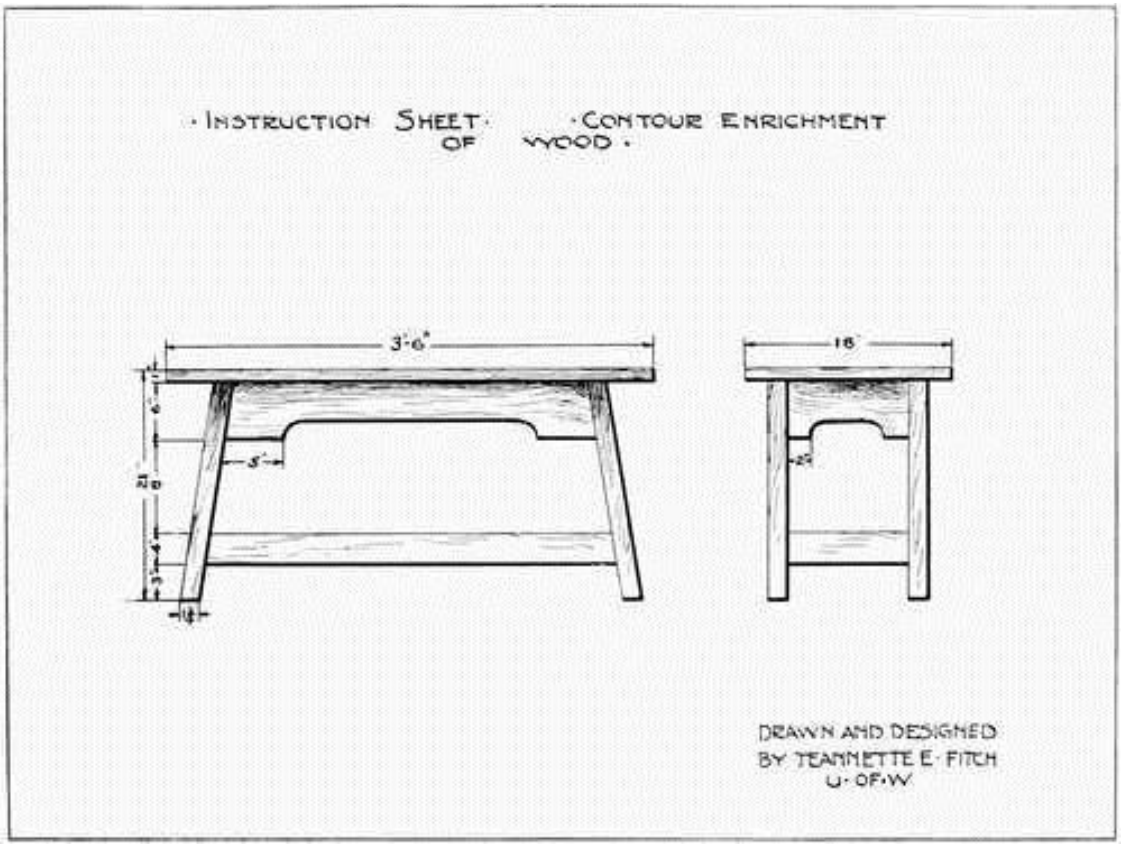
Рисунок 105а

Любезно предоставлено Берки и Геем

Рисунок 106.—Стол "Шератон"

Прежде чем завершить описанием обогащенных схем, полезно рассмотреть вопиющие нарушения этого обогащения, имеющиеся сейчас на рынке. Рисунок 101 показывает типичный пример полного отсутствия единства и простоты. Этот тип дизайна часто ассоциируется с дешевой мебелью. Это витиеватая пародия на обогащение контуров. Экстравагантные изгибы хорошо показаны на рисунке 102, где большие выпуклые изгибы без систематической группировки сочетают катастрофическую трату материала с отсутствием изящества или легкости. Отличной практикой является изменение дизайна таких примеров, которые показаны на рисунках 101 и 102, с особой ссылкой на Правило 5c.

Правило 5c. *Обогащение контура за счет его сходства должно придавать дизайну ощущение целостности, связывая воедино различные элементы.*



Иллюстрации с 103 по 106 являются типичными формами обогащения контуров в наши дни. Ограниченность пространства не позволяет ссылаться на использование старинной мебели. Конструкции Sheraton и Hepplewhite наиболее удобны для использования в школах, в чем можно убедиться, сравнив письменный стол Sheraton (рисунок 106) с табуреткой для ног на рисунке 96.

ИНСТРУКТИВНЫЙ ЛИСТ

Рисунок 83 и таблички 22 и 23 указывают на то, что можно получить от класса. Проблема, представленная на пластине 23, предпочтительно окрашена предполагаемым пятном и с видимым небольшим участком боковой стенки и отделки. См. Главу 16, рисунки 458 - 463. На рисунке 102a показан метод увеличения конструкции до рабочего чертежа в натуральную величину для производственных целей.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) Нарисуйте основной прямоугольник.

(*b*) Разделите прямоугольник на вертикальные и горизонтальные разделы.

(*c*) Определите детали, подлежащие обработке путем обогащения контура.

(*d*) Определите метод, подходящий для проекта: токарная обработка дерева, формование и т.д.

(*e*) Сгруппируйте кривые обточки древесины по определенной системе, включенной в Правила 2a и 2b. Сгруппируйте молдинги по классификациям коронок, промежуточных и базовых. Добавьте это обогащение к основной массе или внесите другие простые изменения, которые не нарушат единства проекта.

(*f*) Измерьте и иным образом подготовьте чертеж для использования в цехе.

(*g*) Создайте проект.

Примечание.—Если дизайнер не располагает необходимым оборудованием для изготовления собственных формовочных изделий, ему следует обратиться к каталогам формовочных изделий или на складе какой-либо местной компании по производству пиломатериалов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Спроектируйте деревянную подставку с изгибами, сгруппированными по трем горизонтальным разделениям.

Спроектируйте стол в прихожей высотой 2 фута 10 дюймов и дополните его простыми контурами.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 5a. *Обогащение схемы должно быть подчинено структуре и поддерживать ее.*

Правило 5b. *Обогащение контуров должно придавать дизайну изящество, легкость и разнообразие.*

Правило 5c. *Обогащение контура за счет его сходства должно придавать дизайну ощущение целостности, связывая воедино различные элементы.*

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Природа государства и необходимость обогащения.

2. Какие две формы обогащения обычно используются в промышленном дизайне?

3. Какие четыре качества добавляются к промышленному дизайну за счет улучшения контуров?

4. От каких мешающих элементов следует избегать при применении контурного обогащения?

5. Опишите кривую усилия и ее функцию при контурном обогащении древесины.

6. Что такое молдинги? Назовите три типа молдингов, их расположение по отношению к уровню глаз и некоторые изгибы, использованные в их дизайне.

7. Приведите примеры кривых непрерывности и контраста. Каким образом следует разделять две контрастирующие кривые?

8. Как кривая должна соединяться с прямой линией?

9. Объясните группировку контурных изгибов в проектах токарной обработки дерева, подобных круглой ножке или подсвечнику.

10. Представьте пять проектов книжных стеллажей, дополненных изменением контура. Дайте архитектурные перекрестные ссылки для каждого проекта.

11. Представьте три хорошо спроектированные ножки стола или стула, верхнюю и нижнюю направляющие и соберите одну из них в виде конструкции.

Глава VII
ОБОГАЩЕНИЕ КОНТУРОВ РИСУНКОВ В ГЛИНЕ

Потребность в обогащении

В среде, которую мы сейчас собираемся рассмотреть, у энтузиастов-новичков есть тенденция чрезмерно усложнять схему, придавая ей бессмысленные формы. Возможно, это связано с легкостью, с которой манипулируют глиной. В таком случае было бы неплохо задать два вопроса, прежде чем приступить к работе по обогащению простой структуры. Во-первых, зачем его обогащать — есть ли от этого положительный выигрыш? Во-вторых, (если решение благоприятствует обогащению) где его следует обогащать? Давайте скоординируем действия, чтобы помочь в этом процессе.

Части, отличающиеся по назначению

Правило 5d. *Части одной конструкции, различающиеся по функциям, должны отличаться по внешнему виду, но быть согласованы со всей конструкцией.* В качестве рекомендации по обогащению объекта необходимо учитывать, что части, различающиеся по функциям, могут отличаться по внешнему виду, но как члены одного семейства они все равно должны быть связаны с целым. Например, носик, ручка и крышка могут отличаться по конструкции от корпуса кувшина, поскольку они отличаются от него по функциям. Опять же, ободок и ножка вазы могут быть слегка изменены или индивидуально подчеркнуты в соответствии с их соответствующими обязанностями. Основание и держатель подсвечника могут отличаться по дизайну от центральной части или ручки, поскольку каждый из них выполняет особую функцию. Это правило изменения внешнего вида с изменением функционального назначения (Правило 5d) прослеживается во всем архитектурном дизайне. Изменение конструкции основания, стержня и капительницы колонны, возможно, является одним из наиболее распространенных примеров. Различаясь по функциям, они все же *должны обладать единством и "держаться вместе"*.

Единство

Эти функциональные части одного дизайна, различающиеся по предоставляемым услугам, образуют центры конструкции и могут подчеркиваться при обогащении контуров. Углы и концевые точки также доступны для декорирования и будут подробно рассмотрены позже.

Рисунок 107. Обогащение контуров глины в гончарных мастерских Руквуда

Обогащение глиной и металлом обычно означает замену изогнутых линий прямыми в обогащенных частях дизайна. Эти изгибы обладают способностью придавать объекту изящество, легкость и разнообразие при условии, что они основаны на конструктивных особенностях задачи. Они должны иметь единицу измерения и также соответствовать материалу. Поэтому в этой главе необходимо рассмотреть глину, а затем перейти к рассмотрению металла в другой главе.

На рисунках 109 to 123, Plate 24, у нас есть ряд примеров вариаций практически одного и того же основного охватывающего прямоугольника. На рисунке 108 изображена круглая чаша с "правильными" пропорциями, лишенная как утонченности пропорций, так и обогащенности. Рисунок 109 дополнен уточнением пропорций. На рисунках 110 и 111 представлен контур, расширенный до размеров простой кривой. Основание является доминирующей шириной в первом, а верхушка доминирует по ширине во втором. Контур на рисунке 112, хотя и похож на 110 на части своей длины, отходит в указанной точке и, изгибаясь к основанию, придает контуру большее разнообразие. Мы уже говорили, что эта контурная кривая должна иметь единицу измерения, и, ссылаясь на Правила 2a и 2b, мы можем сформулировать следующее:

Единица измерения кривых при обогащении контуров

Правило 5e. *В цилиндрических формах контурные кривые с вертикальным уклоном должны иметь свои точки поворота или единицы измерения в соответствии с горизонтальными делениями Правил 2a и 2b*. Рисунки 112 и 113 имеют в качестве единицы измерения два горизонтальных интервала, сформированных в соответствии с Правилом 2a, в то время как рисунки 116 и 117 имеют еще большее разнообразие за счет добавления составной кривой с

ее точками поворота или единицы измерения, основанной на правиле 2b. Рисунки 114 и 115 с очертаниями, аналогичными изображениям на рисунках 112 и 113, соответственно, имеют дополнительное обогащение, подчеркивание основания и обода.

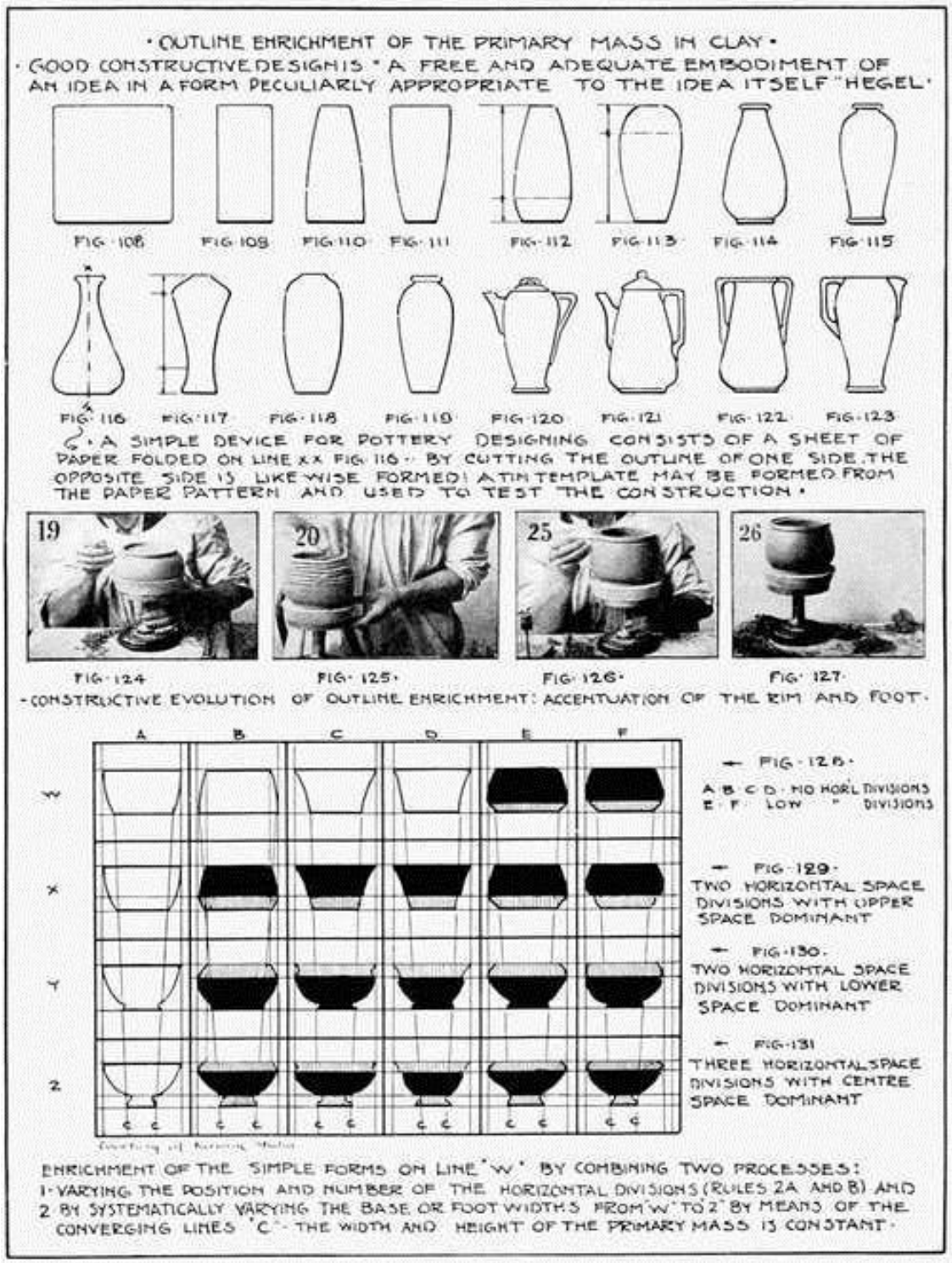
Подчеркивание функциональных деталей в глине

Новый элемент обогащения состоит в акцентировании за счет добавления в дизайн моделируемого обода и основания или ножки, как это технически называется. Это не только усиливает структуру в этих двух функциональных точках, но и, добавляя небольшой участок тени, приводит к разрушению поверхности, рис. 127, и добавляет разнообразию деталей. На рисунках с 124 по 127 показаны строительные процессы, связанные с этим интересным и конструктивным дополнением.

Придатки

На рисунках с 116 119 показаны варианты предыдущих рисунков, в то время как на рисунках с по 123 представлены дополнения к предыдущим рисункам. Как и при проектировании всех насадок, рассмотренных в главе V, дизайнер намеревался сбалансировать носик и ручку, чтобы избежать одностороннего или тяжеловесного внешнего вида.

Одна из главных трудностей, с которой сталкивается дизайнер-любитель, заключается в неспособности обеспечить разнообразие при сохранении единства. Во многом это связано с отсутствием идей по данному предмету и заметным отсутствием систематической разработки одной темы.



Табличка 24

Систематическая разработка технологии обогащения контуров глины

Обращаем ваше внимание на диаграмму в нижней части таблицы 24. Идея состоит в том, чтобы начать с некоторой простой формы в столбцах *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F*, рисунок 128. Нарисунке 129 представлены *два* горизонтальных деления. Правило 2а. *Черная* часть является доминирующей. Обратите внимание на изменение контуров в зависимости от этого разделения. На рисунке 130 точка разделения двух подразделений переносится в верхнюю половину объекта. Это подчеркивает необходимость акцентированной опоры, которая, однако, недостаточно заметна, чтобы рассматриваться как горизонтальное расстояние. На

рисунке 131 увеличены точки горизонтального деления, что снова приводит к увеличению размера стопы и теперь квалифицирует это как деление всей массы. Это превращает наш проект в задачу с тремя подразделениями, правило 2b, и накладывает на него ограничения правила 5e.

Ножки всех чаш систематически уменьшались в ширину за счет сходящихся линий *C-C*, в то время как верхушки оставались неизменными по ширине. С помощью этой простой схемы может быть сформировано бесконечное количество дизайнов, и тщательно продуманный выбор из серии позволит получить идеальную чашу, готовую к воплощению в рабочий чертеж в натуральную величину. Однако идея не в том, чтобы гарантировать идеальный дизайн в каждом из этих подразделений, поскольку это было бы практически невозможно, но мы систематически применяли метод определения для стимулирования воображения. Серия статей F.H. Rhead из студии Keramic впервые предложила систему разработки с помощью градуированных прямоугольников.

Подсвечники

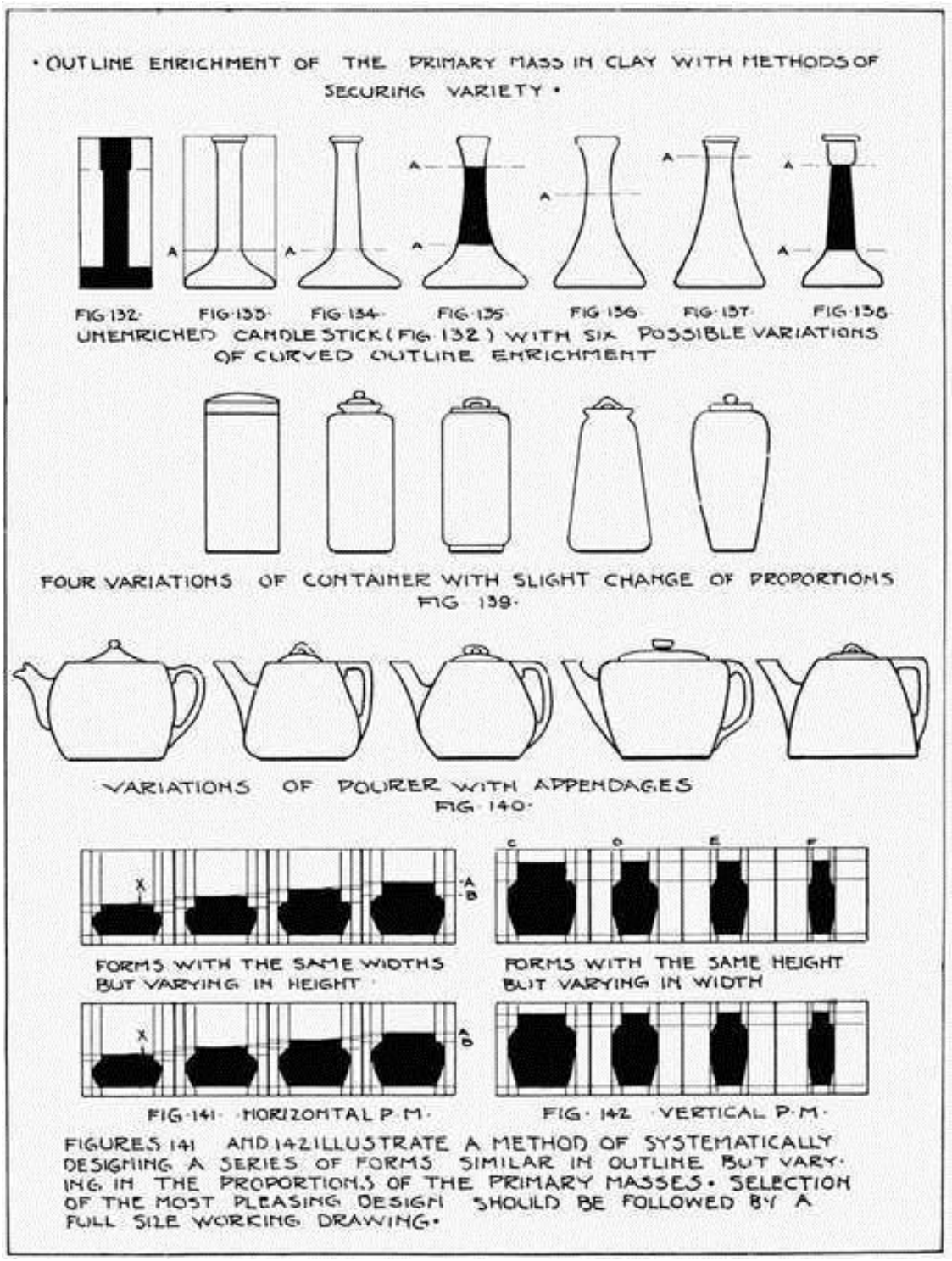
На фото 25 показана дальнейшая разработка последующих тем. Серия свечей, рисунки 132 to 138, introduces two or three-space division problems with contour turning points at *A*, правило 5e, и с акцентированными или зачаточными ножками и ободками. Переход от чисто функционального и необогащенного элемента, показанного на рисунке 132, к серии показывает, что обогащение немного изменилось, чтобы удовлетворить потребности трех функциональных частей: основания, ручки и подсвечника. Правило 5d.

Контейнеры

На рисунке 139 показана серия иллюстраций, представляющих различные варианты контейнеров. Первый рисунок не дополнен, за ним следуют вариации контура в уже предложенном порядке.

Насадки

На рисунке 140 показана серия насадок с наименее привлекательным дизайном на левом торце. После анализа было установлено, что такая неудовлетворительная конструкция связана с размещенным в центре горизонтальным разделением, нарушающим Правило 2a. Дизайн придатков в этой серии, как вы снова увидите, соответствует правилам, изложенным в главе V. Единицы измерения кривых могут быть легко установлены путем наблюдения.



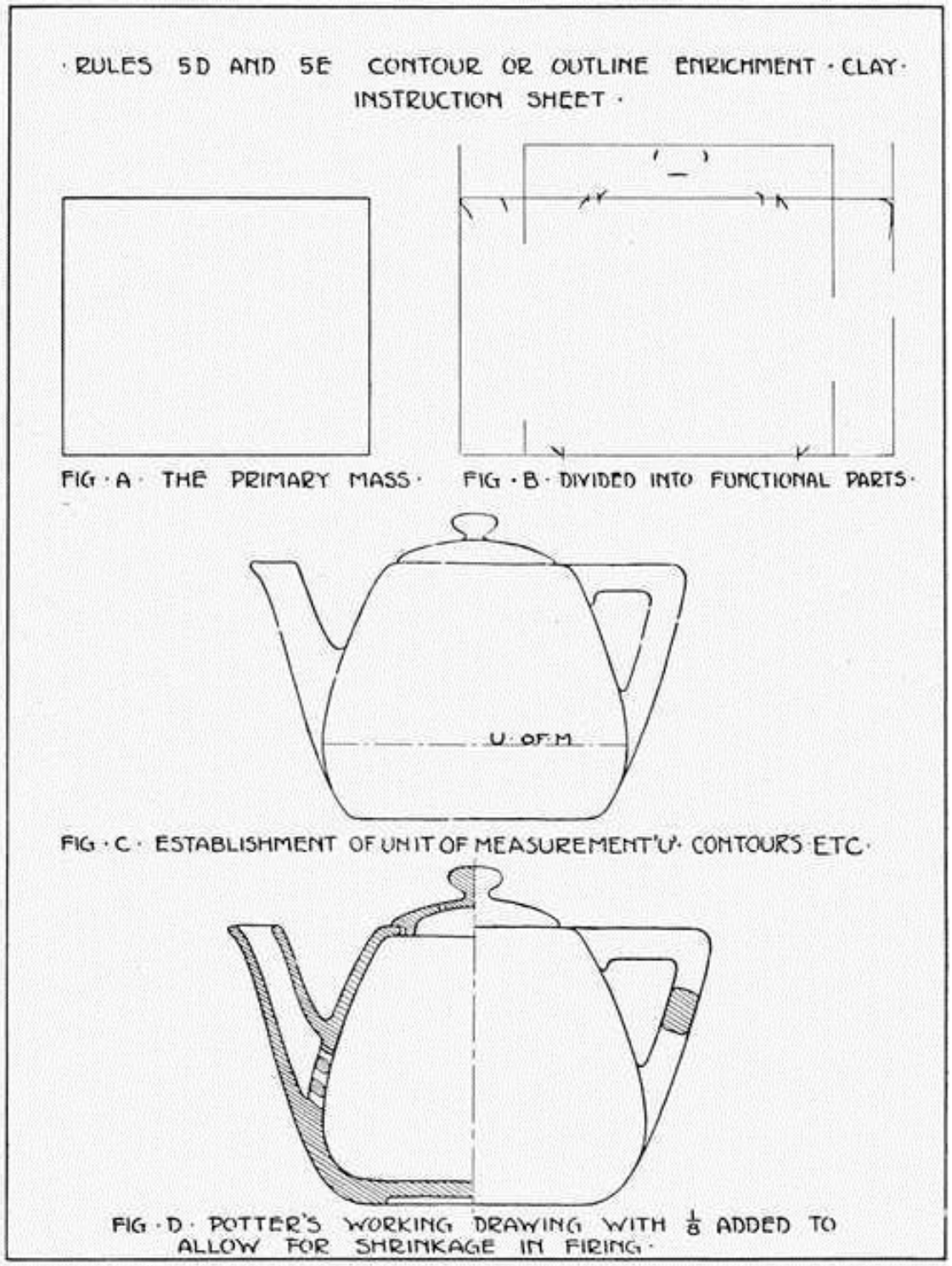
Табличка 25

Сходство с различными первичными массами

Рисунок 141 пригодится для следующей цели. Иногда желательно разработать несколько похожих форм для набора, с постепенно увеличивающимся соотношением пропорций либо по высоте, либо по ширине. На рисунке 141 показано, как можно увеличить *высоту* при сохранении общей ширины. Обратите внимание на постепенное пропорциональное увеличение высоты шеи *A-B*, а также туловища. Линия *X* имеет первостепенное значение для определения высоты промежуточных чаш. Теперь глаз должен быть натренирован таким

образом, чтобы высоту горлышка *A-B* последней чаши можно было легко соотнести с помощью *измерения на глаз* с высотой горлышка первой чаши. Линия, похожая на *X*, даст промежуточные точки.

На рисунке 142 аналогичным образом изменяется *ширина*. Обратите внимание на постепенно уменьшающиеся расстояния *C-D-E-F*, размеры которых можно определить на глаз.



Табличка 26

ИНСТРУКЦИЯ

На табличке 26 показано последовательное выполнение этапов, ведущих к нанесению рабочего рисунка гончаром.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) Нарисуйте основной прямоугольник.

(*b*) Добавьте ограничения на функциональные детали: ручку, носик, крышку и т.д.

(*c*) Установите единицу измерения для первичных прямоугольных контурных кривых.

(*d*) Нарисуйте контур первичной массы и добавьте к нему придатки, соблюдая правила, относящиеся к придаткам и единице измерения.

(*e*) Измерьте и иным образом подготовьте рисунок для использования гончаром. Это включает в себя планирование рабочего чертежа, на одну восьмую больше во всех направлениях, чем предварительный проект, чтобы учесть усадку глиняного тела. Рабочий чертеж также должен состоять из отдельных частей, чтобы показать конструкцию внутренней части изделия.

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПРОБЛЕМА

Создайте чайник, подставку для чая и чашку, демонстрирующие общее единство контурного дизайна. (Фото 82.)

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 5d. *Части одной конструкции, различающиеся по функциям, должны отличаться по внешнему виду, но быть согласованы со всей конструкцией.*

Правило 5e. *В цилиндрических формах контурные кривые с вертикальным уклоном должны иметь свои точки поворота или единицы измерения в соответствии с горизонтальными разделениями Правил 2a и 2b.*

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Приведите и проиллюстрируйте правило, регулирующее изменение внешнего вида дизайна при смене функциональной службы.

2. Какова эстетическая ценность изгибов при обогащении контуров?

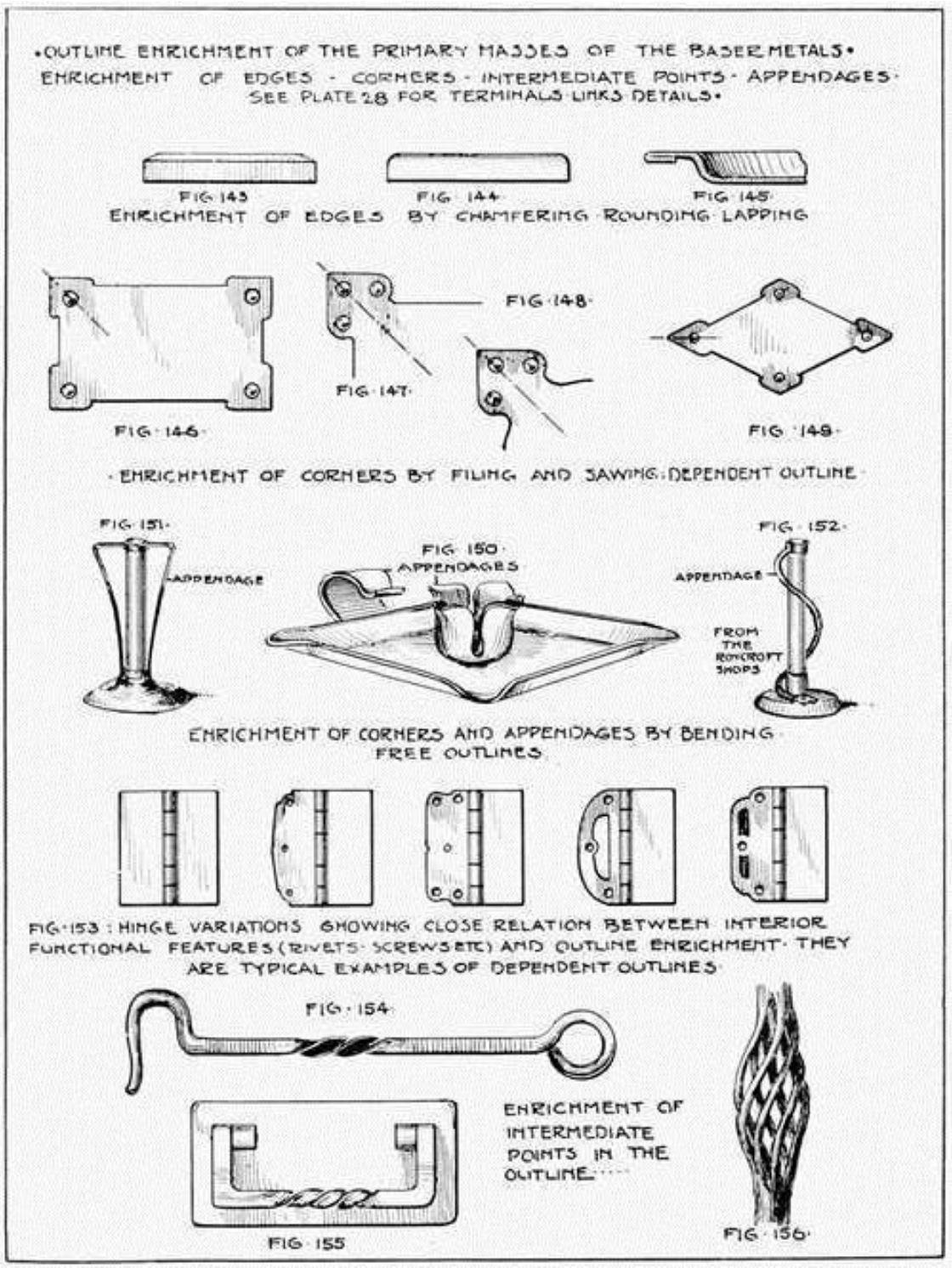
3. Сопоставьте правило, регулирующее единицу измерения для вертикальных контурных кривых, с правилами, регулирующими горизонтальные деления.

4. Покажите с помощью диаграммы метод систематического изменения контуров круглых форм: (*a*) путем изменения горизонтальных делений; (*b*) путем изменения доли первичной массы.

5. В чем ценность акцентирования функциональных частей в дизайне из глины?

Любезно предоставлено Университетом Джеймса Милликена

Рисунок 142а.—Очертания и обогащение поверхности керамики колледжа



Табличка 27

Глава VIII
ОБОГАЩЕНИЕ КОНТУРОВ РИСУНКОВ Из НЕБЛАГОРОДНЫХ И ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Обогащение основных металлов —Железа, Меди, латуни, Бронзы

Контуры глиняных форм, как правило, могут свободно повторять изгибы и принимать направление, продиктованное знаниями и вкусом дизайнера. Металлические контуры в этом отношении более ограничены. Металл часто ассоциируется с обслуживанием, и, следовательно, его дизайн часто определяется его назначением. Например, если бы мы хотели спроектировать металлический выдвижной ящик для буфета, это нужно было бы учитывать в зависимости от характера и формы буфета. Опять же, винты, с помощью которых он крепится к буфету, могут повлиять на его внешний вид. Другими словами, это *зависимый* контур.

Свободные и зависимые контуры

Чтобы провести различие между неограниченным контуром и контуром, ограниченным другими соображениями, мы будем называть ограниченный контур *зависимым контуром*, поскольку его обогащение должно быть связано с другими формами либо внутри, либо вне его поверхности. С другой стороны, *свободный дизайн* - это тот, в котором дизайнер может свободно использовать свои идеи, не ограничиваясь никакими другими внешними соображениями, за исключением обслуживания и дизайна, соответствующего материалу.

Чтобы подчеркнуть природу зависимого контура, у нас есть Правило 5f. *Обогащение зависимого контура должно быть связано с существенными частями дизайна и зависеть от их форм и функций; оно должно соответствовать идее предмета*.

Обогащение краев

Мы начнем с простейшей формы обогащения контуров неблагородными металлами - декорирования кромки. Оставлять острые края на предметах, предназначенных для домашнего использования, противоречит законам сервиса, за исключением случаев, когда требуются режущие кромки. Закругление острых краев также диктуется законами красоты. Переходу от одной плоской поверхности к другой способствует закругленный край, поскольку глазу приятна смягченная игра света и тени.

Это дает нам простейшую форму обогащения — скошенный или закругленный край, рисунки 143 и 144, табличка 27. Кромка тонкой пластины 18-го калибра также улучшается и укрепляется путем притирки кромки, как показано на рисунке 145, что придает эффект округлости, показанный на рисунке 144.

Обогащение функциональных частей

Существует шесть важных функциональных компонентов, с которыми мы часто сталкиваемся при промышленном проектировании цветных металлов. Существует еще много других, но они являются наиболее распространенными и, следовательно, имеют первостепенное значение для дизайнера как дизайнерские центры. Эти детали подразделяются следующим образом: (1) Углы, (2) Придатки, (3) Промежуточные точки, (4) Терминалы, (5) Звенья, (6) Детали. Поскольку декоративная обработка каждой детали зависит от функциональных обязанностей, согласно правилу 5d, потребуется отдельная обработка и рассмотрение каждой детали.

Обогащение углов

Углы, как крайние поворотные точки конструкции, часто считаются удобными для расположения отверстий для винтов, заклепок и т.д. Эти важные конструктивные элементы становятся заметными функциональными частями дизайна, и по обычаю и законам дизайна, правилу 5d, они способны дополнять контуры. Но контур угла должен быть связан с винтами

или заклепками, особенно если они расположены близко к краю, следовательно, наш контур становится *зависимым контуром* и, как таковой, должен быть связан с заклепками или винтами по правилу 5f.

Нарисунках 146 - 149 показаны различные варианты такого типа конструкции. Единство дизайна не утрачено, а функциональные детали обогащены контурами, относящимися к элементам обслуживания (заклепкам). Рисунок 153 показывает другой, но слегка измененный пример применения тех же законов к конструкции петель. Расширенный контур в этом случае тесно связан с отверстиями в петле. Петли, в свою очередь, должны быть связаны с объектом, для которого они предназначены. На рис. 150 приведен распространенный пример обогащения углов за счет изменения кромки по углам, *то есть*за счет скругления углов лотка.

Обогащение придатков

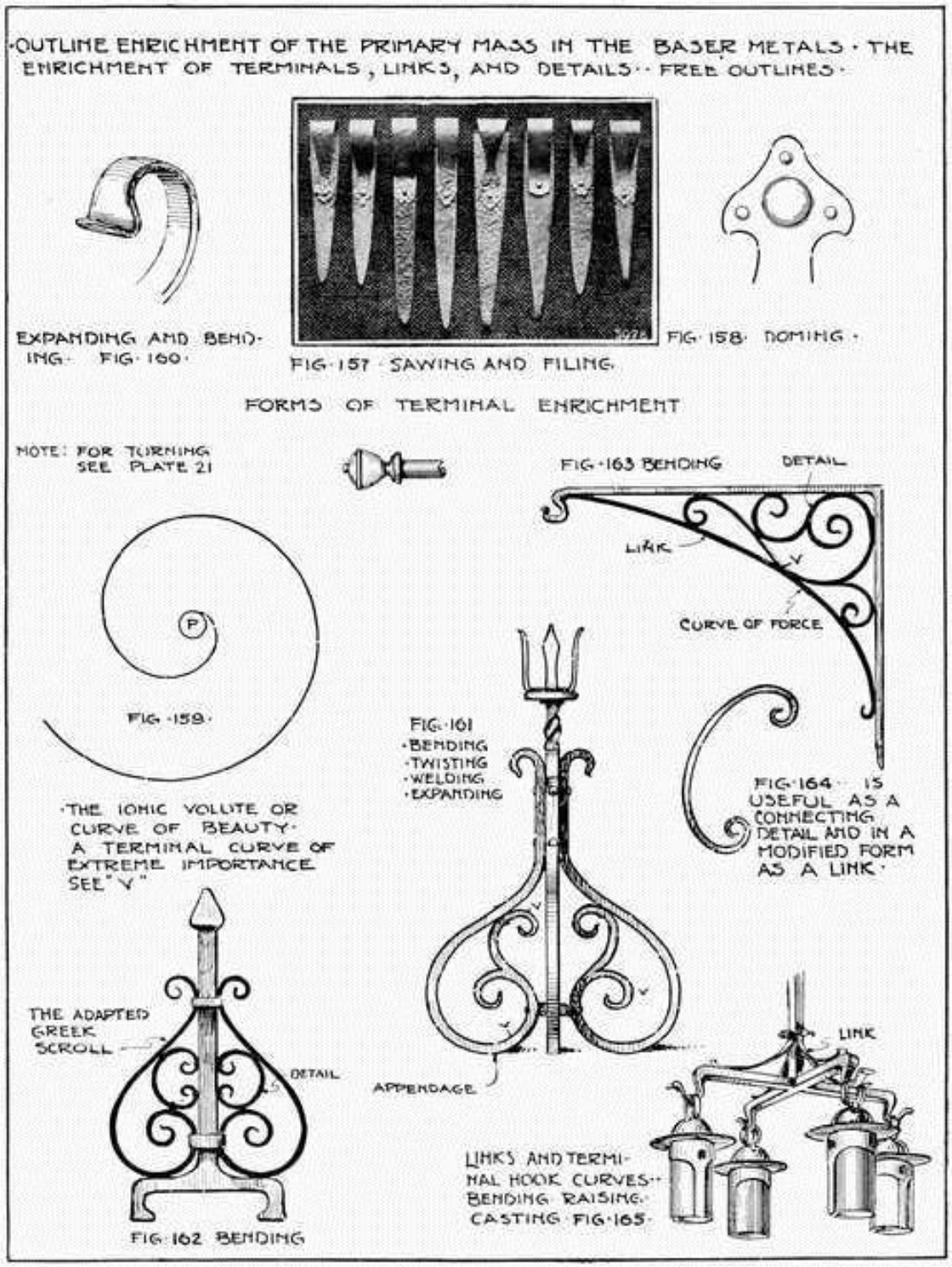
Поскольку придатки выполняют различные функциональные функции, их конструкция может варьироваться, подобно тому, как конструкция руки человеческой фигуры отличается от конструкции головы. Тем не менее, как части одного и того же тела, они должны соответствовать форме объекта, к которому они прикреплены. Подсвечник и ручка в качестве придатков на рисунке 150 выполнены в симпатичной взаимосвязи с помощью тангенциальных и аналогичных изгибов, достаточно разнообразных, чтобы дать глазу ощущение разнообразия дизайна. Новые одиночные держатели для цветов, рисунки 151 и 152, со стеклянной пробиркой, выполняющей роль контейнера, демонстрируют другие возможные формы конструкции придатка. Первый является неформальным, а второй - формальным, но оба придерживаются первых простых правил оформления придатков. Правило 4a и т.д.

Обогащение промежуточных точек

Рисунок 156a.—Подсвечник, выполненный E.R.

С обогащением центральных или промежуточных точек следует обращаться с большой осторожностью и по определенной причине. Небрежное обращение может привести к потере единства конструкции. Рисунки 154 и 155 показывают простой поворот в качестве обогащения. Основная причина этого - получить захват в точке поворота. Опять же, это меняет характер прямых краев и добавляет интереса без потери компактности или единства. Если кто-то желает расширить вертикальный или горизонтальный стержень, то

усовершенствование, полученное путем соединения нескольких небольших стержней вместе с расширяющейся закруткой, дает приятную в использовании рукоятку. Рисунок 156.



Пластина 28

Обогащение терминалов

Свободное и зависимое Обогащение контуров

Как публика требует счастливого окончания рассказа или пьесы, так и глаз требует хорошо продуманного завершения дизайна. Поэтому роль, которую терминальное обогащение играет в промышленном дизайне, мягко говоря, важна для нас как для дизайнеров. Рисунок

157 иллюстрирует выводы из тонкого металла и взят из одной из статей мистера Огастеса Роуза, любезно предоставленной *журналом School Arts*. Очертания частично зависят по характеру и регулируются с помощью заклепок. Обратите внимание на изменение изгиба по мере изменения функции от *зависимой кривой* области заклепки к *свободному контуру* рукояти и снова от рукояти к режущему лезвию; функциональное изменение заметного характера, но в полном единстве со всем дизайном. Еще раз подчеркивается, что независимо от того, имеет ли дизайн свободный или зависимый контур, или же представляет собой комбинацию обоих типов, все части дизайна должны удерживаться вместе за счет полного *единства*. Иногда заклепки располагаются ближе к краю, а для акцентирования центра используется выпуклый выступ, как показано на рисунке 158.

Ионная спираль

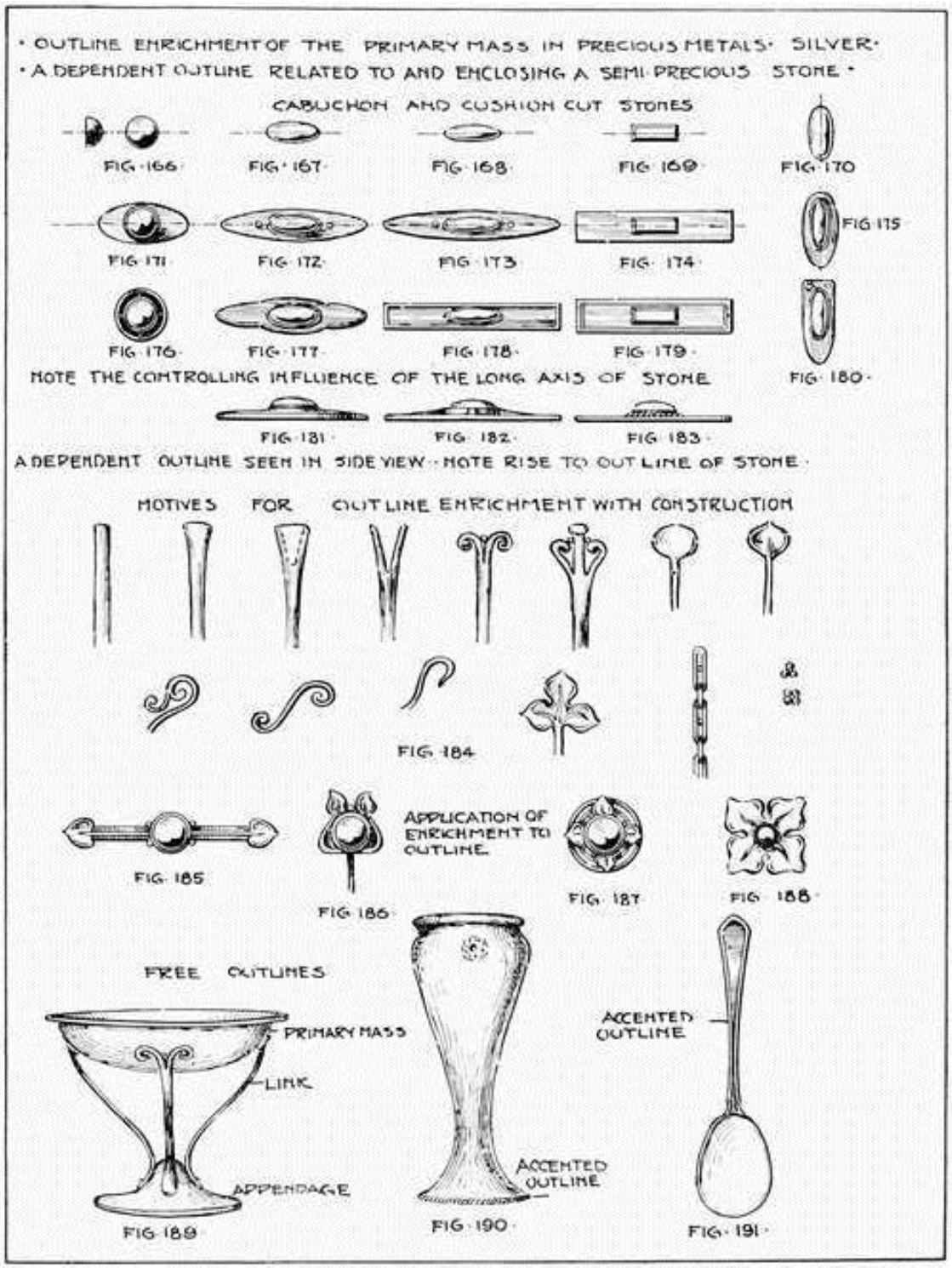
Предельное обогащение деформируемого металла

Как кривая силы была ценной кривой в деревянном строительстве, так и мы считаем ее не менее ценной кривой для кованого металла. Ее повторение снова и снова в промышленном дизайне заставляет нас ценить ее ценность в искусстве. Это ионическая спираль, дошедшая до нас в ее нынешнем виде со времен греков, которые довели ее до высокого совершенства.

Изгиб красоты

Хотя его геометрическая разработка является утомительным процессом, его можно легко сконструировать для практических целей следующим методом. На рисунке 159, *P* представляет собой небольшой деревянный цилиндр, возможно, дюбель. Прочный кусок нити или тонкой проволоки несколько раз обматывается вокруг основания дюбеля, а на свободном конце образуется петля. Карандаш с острым концом вставляется в петлю, и карандаш и дюбель кладутся вместе на лист бумаги. По мере того, как нить сматывается со стержня, кончик карандаша будет описывать спираль, которую можно развивать бесконечно. Можно заметить, что ни одна соответствующая часть кривой не является концентрической и, следовательно, она имеет постоянное разнообразие. Его назвали "Изгибом красоты", и в природе он встречается в чудесно оформленной раковине "Наутилуса".

Желательно изготовить несколько шаблонов для спирали из гнутого кованого железа разных размеров и много раз попрактиковаться в рисовании кривой, чтобы приучить руку и глаз к изменению ее направления. "Глазок", или центральная часть, иногда заканчивается истончением и расширением, как показано на рисунке 160.



Табличка 29

Греческий свиток

Одна из форм применения спирали показана в конечных точках свечи на рисунке 161. Здесь он показан в сочетании со второй спиралью в виде обратной кривой. На рисунке 162 он был объединен с меньшей, но перевернутой спиралью на верхнем конце. Полная и комбинированная кривая широко известна как греческий свиток. На рисунке 163 греческий завиток был объединен с обратной кривой на рисунке 161, чтобы сформировать часть

скобки. На этом рисунке мы видим знакомую кривую силы, которая верно выполняет свою функцию опорного элемента для верхней части кронштейна.

Обогащение связей

Звено является удобным заполнителем при соединении деталей под прямым углом. Оно также служит опорой при соединении нескольких разъединенных деталей и полезно для сохранения единства конструкции. На рисунке 164 показана обычная форма звена с утонченными и расширенными концами, как показано на рисунке 160. Однако этой конструкцией можно пренебречь, поскольку она технически довольно сложна в исполнении.

Обогащение деталей

Детали - это меньшие части дизайна, которые по относительной важности похожи на отделку и второстепенные кронштейны здания. Они в значительной степени вписываются в дизайн кованой металлической решетки и обычно имеют форму звена, греческого завитка или ионической спирали, чтобы гармонировать с другими частями контура дизайна. Правило 5f. Их наличие и использование можно легко обнаружить на табличке 28.

Правило 5g. *Кривая должна соединяться с прямой либо по касательной, либо под прямым углом*.

Краткое описание процесса обогащения контуров без использования кованого металла

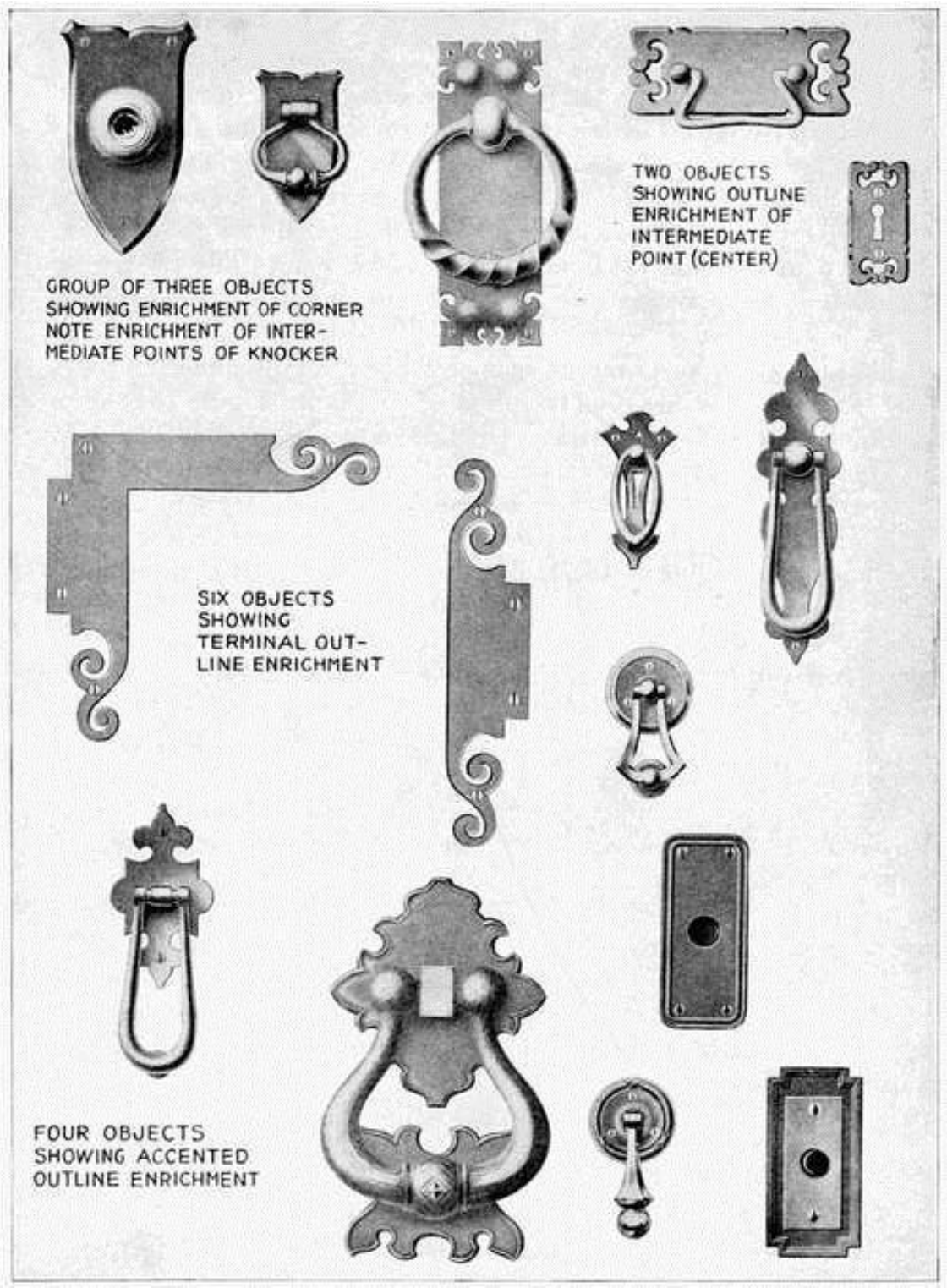
Поскольку теперь мы знакомы с непрерывностью формовочных кривых из дерева, мы должны почувствовать, рассматривая рисунки в этой главе, значение непрерывности течения и точек касательных соединений (Правило 5g), необходимых для обогащения кованого металла. Рассмотренные нами кривые адаптированы к материалам, и благодаря комбинации упомянутых кривых перед дизайнером открывается сравнительно большая и новая область дизайна. Табличка 30 не требует пояснений и демонстрирует общее применение вышеуказанных принципов применительно к литым бронзовым скобяным изделиям. Интересно отметить, что изменение обогащения происходит параллельно с изменением функции, как описано в правиле 5d.

Схема обогащения драгоценных металлов

Схема обогащения серебряных

камней и их огранки

Мало что написано о дизайне ювелирных изделий. Как легко видеть, полудрагоценный камень является определяющим фактором в большей части дизайнов с серебром в качестве фона. Любое обогащение лишь подчеркивает красоту обстановки. Это утверждение привело бы нас к рассмотрению контура как *зависимого* по характеру и тесно связанного с камнем. Затем необходимо взять камень за отправную точку. Стандартная огранка камня, используемая в простых ювелирных изделиях, показана на рисунках с по 170. Первые три и последний - ограненные кабошоном, эллиптические по контуру с плоскими донышками. В каждом экземпляре были нарисованы длинные оси.



Любезно предоставлено П. и Ф. Корбиными

Пластина 30

Отношение камня к контуру

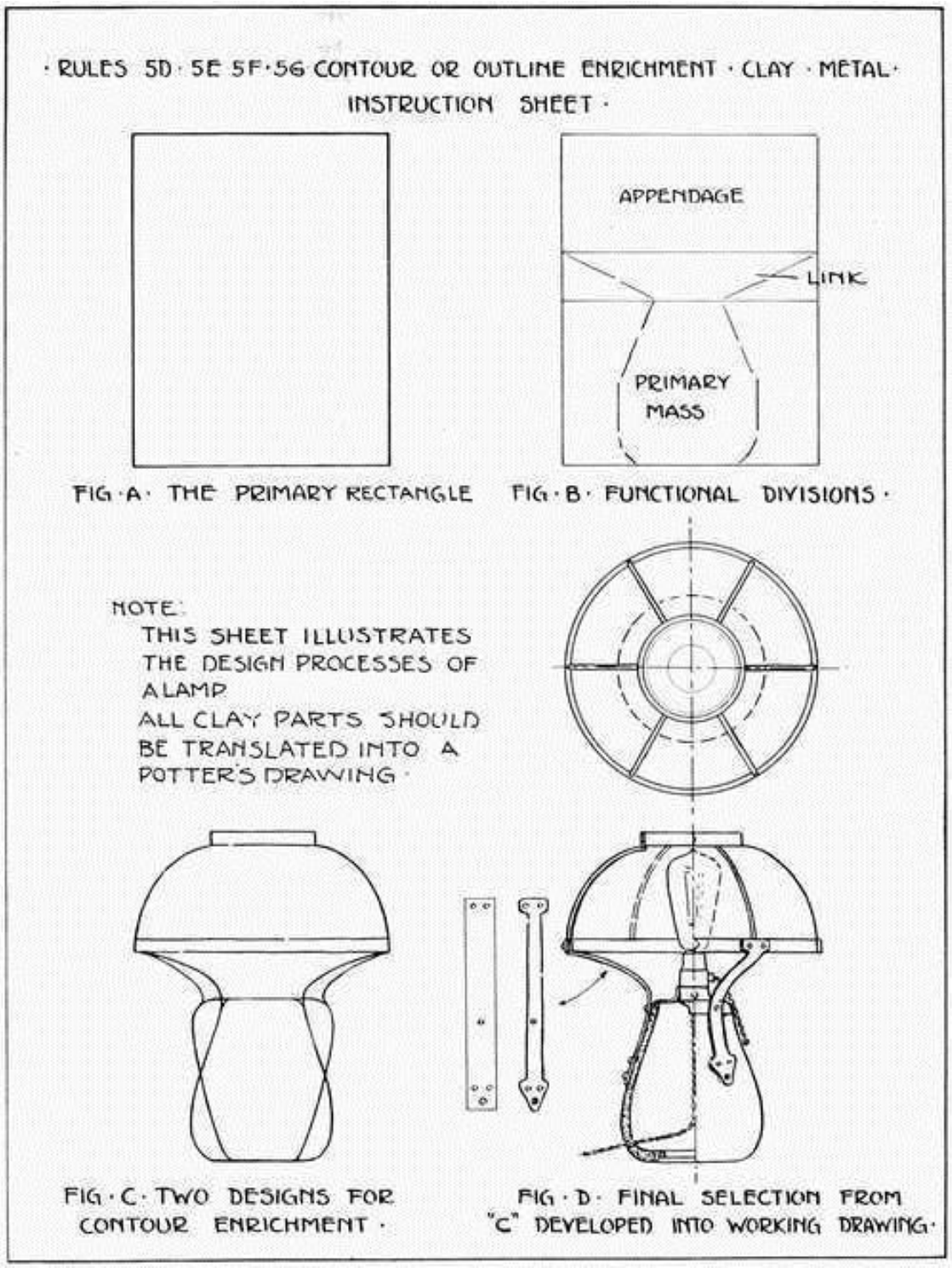
С рисунков 171 по 174 мы начинаем видеть тесную связь между камнем и окружающей его формой. Правило 5f. Более длинная главная ось в камне требует увеличения длины соответствующей оси серебряной основы или фона. Это действительно повторение

пропорций первичной массы камня в массе серебра. Новичку полезно, чтобы оси камня и серебряной заготовки совпадали, и использовать эту длинную ось в качестве основы для будущего обогащения. В вертикальной первичной массе, подобной той, что показана на рисунке 180, камень лучше размещать на небольшом расстоянии над геометрическим центром массы, поскольку это обеспечивает ощущение стабильности и равновесия. Камень, помещенный в нижнюю часть конструкции такого рода, как правило, создает ощущение "оседания" или потери равновесия.

Рисунок 176 отличается от конструкции, показанной на рисунке 171. Два круга, связанные с камнем, соединены четырьмя серебряными зернышками или шариками. На рисунке 177 показана попытка обогатить контур серебра, но в результате возникает тенденция отвлекать внимание от простоты сплошного контура, и, как следствие, попытка его обогащения мало что дает. Рисунки 178 и 179 демонстрируют лучшую форму обогащения за счет подчеркивания контура. Это может быть достигнуто либо путем выгравирования одной линии, параллельной контуру, либо путем пайки тонкой проволоки вокруг контура.

Необходим Вид сверху и сбоку

В то время как вид ювелирного изделия сверху, возможно, был тщательно продуман, видом сбоку в большинстве случаев полностью пренебрегают. Вид сбоку должен показывать плавный переход от поверхности серебра к контуру камня. Это предотвращает внезапное и необычное выпячивание камня с поверхности. Для этого можно использовать выпуклую форму, небольшие серебряные вставки или закругление безеля, что хорошо видно на рисунках 181, 182 и 183.



Табличка 31

Мотивы обогащения контуров серебром

В то время как акцент следует делать на простоте очертаний, определенные хорошо отрегулированные формы обогащения могут быть добавлены к контуру и подчеркнуть красоту камня. Такие мотивы с конструктивными шагами показаны на рисунке 184, а их применение - на рисунках 185 to 188 C. Следует отметить, что обогащение *неизменно приводит к созданию камня,* который является центром внимания в дизайне. Орнамент также основан на выступающих осях камня.

Свободное обогащение контуров серебром

Рисунки 189, 190 и 191 представляют собой виды чеканной и рельефной обработки серебра и демонстрируют характерные формы из серебра с двумя примерами подчеркнутого обогащения контуров. Поскольку они имеют криволинейные формы, их дизайн во многом схож с глиняными формами схожих пропорций и назначения.

ИНСТРУКЦИЯ

На рисунке 31 показаны этапы проектирования, необходимые для создания лампы из двух материалов. Рабочий чертеж в натуральную величину должен соответствовать рисунку D.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) Извлеките необогащенную первичную массу.

(*b*) Для зависимых контуров найдите элементы обслуживания в пределах основной массы. Это может быть истолковано как означающее заклепки, отверстия для винтов, полудрагоценные камни и т.д.

(*c*) Определите, какую часть контуров следует улучшить, исходя из потребности в изяществе, легкости и разнообразии. Это обогащение предпочтительно концентрируется в следующих точках: кромки, углы, придатки, промежуточные точки, терминалы, звенья и детали. Эти точки могут быть объединены при условии, что результат не нарушает простоту структурных линий.

(*d*) Нанесите украшение на заранее заданную область, чтобы оно гармонировало с такими функциональными деталями интерьера, как отверстия для винтов, заклепки, полудрагоценные камни и т.д. Используйте предложенные кривые.

(*e*) Просмотрите все контурные изгибы, добавленные к дизайну. Являются ли они слабыми компасными изгибами или имеют характер длинных размашистых кривых с короткими "резкими" поворотами для разнообразия?

(*f*) Проверьте целостность всего рисунка. Плавно ли глаз перемещается по всем частям контура? "Держится ли конструкция вместе"? Все ли звенья и придатки соединены с основной массой изящным касательным образом?

(*g*) Измерьте, при необходимости добавьте дополнительные виды и детали и иным образом подготовьте чертеж для использования в цехе.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Спроектируйте электрическую настольную лампу с квадратным медным стержнем в качестве опоры, ножками и медным абажуром.

Разработайте петлю для сундука из кедра.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 5f. *Зависимое обогащение схемы должно быть связано с существенными частями дизайна и зависеть от их форм и функций; оно должно соответствовать идее предмета*.

Правило 5g. *Кривая должна соединяться с прямой либо по касательной, либо под прямым углом*.

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Контрастное обогащение контуров дерева, глины и металла.

2. Определите свободный и зависимый контур при контурном обогащении основного металла.

3. Опишите и объясните использование ионной спирали при контурном обогащении металла.

4. Определите и представьте иллюстрации улучшения контура, предназначенные для кромок, углов, выступов, промежуточных точек, выводов, звеньев и других деталей из основного металла.

5. Определите и проиллюстрируйте свободное и зависимое контурное обогащение драгоценного металла.

Рисунок 190а.— Объединение обогащения контуров на глине и металле

Глава IX
ПОВЕРХНОСТНОЕ ОБОГАЩЕНИЕ МЕЛКИХ ПЕРВИЧНЫХ МАСС ДРЕВЕСИНЫ

В этой главе мы приступаем к рассмотрению третьего и последнего крупного раздела промышленного дизайна - обогащения поверхности.

Природа и необходимость поверхностного обогащения

В предыдущих главах мы рассматривали тему контура или обогащения контуров. Теперь задумайтесь на мгновение о том факте, что такие изделия, как квадратная коробка или плитка, не подходят для обогащения контуров, однако у них большие, плоские и довольно монотонные поверхности, которые можно украсить. Легко видеть, что такие поверхности допускают дальнейшую проработку, которую мы будем отличать от обогащения контуров, используя термин "Обогащение поверхности". Как при обогащении контура, так и при

обогащении поверхности, добавленный элемент дизайна не только увеличивает красоту объекта, но и, при правильном применении, придает конструкции дополнительную прочность.

Правило 6а. *Поверхности, подлежащие обогащению, должны допускать обогащение*.

Когда и где следует обогащать Поверхность

Изделия строго утилитарного назначения не должны украшаться за счет обогащения поверхности. Например, не следует обрабатывать резьбой деревянную ложку для смешивания, миску или деревянную ручку ножа, поскольку резьба помешает надлежащей очистке изделия. Не следует обрабатывать поверхность, подверженную значительному износу. Предметы, не относящиеся строго к утилитарному классу, такие как нож для разрезания бумаги, подставка для книг, держатель для конвертов или библиотечный стол, могут быть соответствующим образом обогащены ненавязчивым образом, чтобы они гармонировали с окружающей обстановкой. Но сначала обогащающее средство должно быть нанесено на поверхность таким образом, чтобы оно не мешало функциональному использованию изделия в служебных целях. Большие выступы на спинке стула или на ручке ножа для резки бумаги неприятны и мешают использованию по назначению.

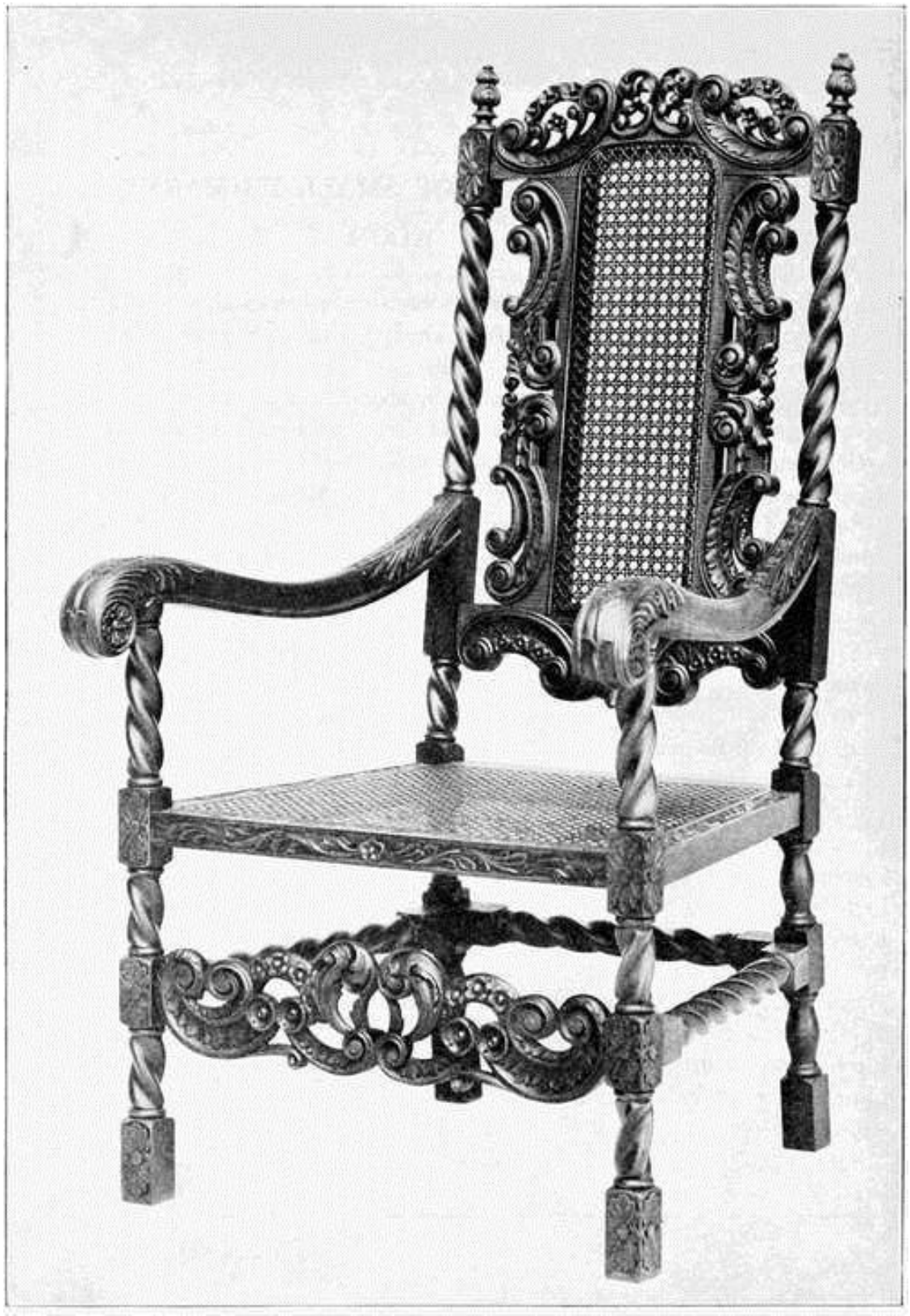


Рисунок 191a.—Структура, затемненная обогащением поверхности и контуров

Правило 6b. *Обогащение поверхности должно соответствовать контурам конструкции, но не должно затенять саму конструкцию.*

Следует внимательно рассмотреть часто упоминаемый закон о том, что обогащение поверхности должно быть тщательно соотнесено со структурой и контуром, но не настолько, чтобы затенять либо то, либо другое. Мы должны иметь в виду тот факт, что необходимо

поддерживать конструкцию, а не прикрывать ее соответствующим орнаментом, как на рисунке 191а.

Консервативное использование орнамента

Большинство критиков промышленного дизайна жалуются на непреодолимое желание дизайнера чрезмерно украсить сооружение. Использование паровых радиаторов, печей и деревянных кресел-качалок способствует обогащению поверхности. "Резерв" - это лозунг, рекомендуемый как крайне важный. Иллюстрации в этой главе ограничены ограниченным набором конструктивных мотивов с явной целью упрощения ряда рекомендуемых методов.

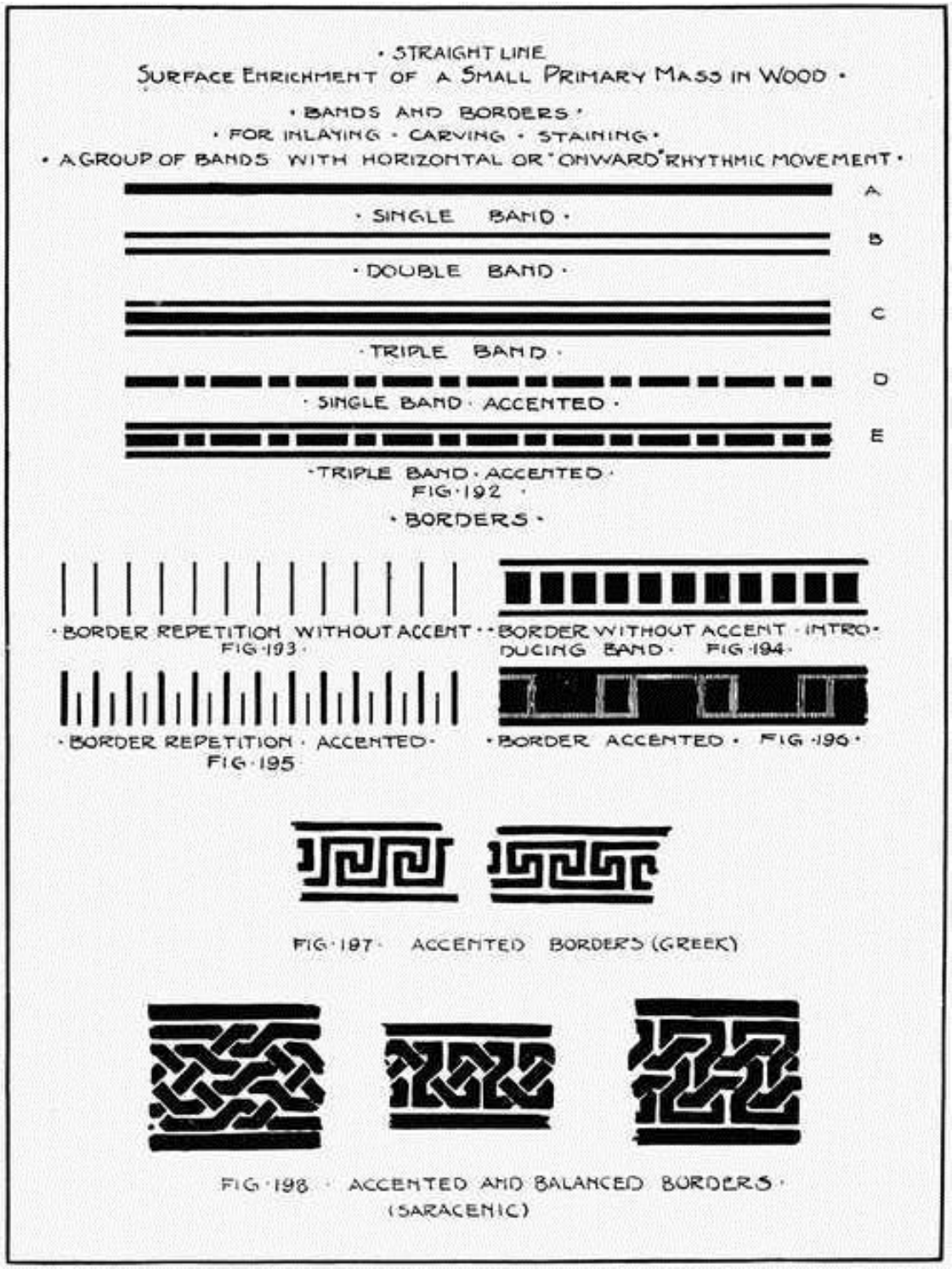
Правило 6с. *Обработка должна соответствовать материалу*.

Отношение обогащения к материалу

Древесина с мелкими волокнами и гладкой, ровной текстурой способна к более деликатному обогащению, чем древесина с более грубыми зернами. Небольшие предметы обычно видны с близкого расстояния и поэтому должны быть украшены более изящным декором, чем крупные предметы, такие как предмет мебели, который должен быть виден издалека. Последний должен иметь поверхность, обогащенную достаточной жирностью, чтобы его можно было "переносить" или отличать от удаленной точки. Кроме того, обогащение не должно иметь "прилипший" вид, а быть неотъемлемой частью исходной массы.

Подходящие методы обработки поверхности древесины

Существует три различных способа декорирования дерева: (1) инкрустация, интерес к которой зависит от разницы в стоимости и оттенке различных используемых пород дерева для инкрустации; (2) обогащение резьбой, которое зависит от линии и массы для придания ему красоты и становится видимым благодаря контрастам света и тени; (3) покраска или окрашивание поверхности, интерес к которому зависит от цветов или пятен и их соотношения друг с другом и с оттенком древесины. Было сочтено разумным рассмотреть первые два типа в настоящей главе, а последний тип оставить для дальнейшего рассмотрения. В главах XV, XVI и XVIIакцент был сделан на окраске древесины. Дизайнеру рекомендуется прочитать эти главы, прежде чем пытаться исправить или приукрасить свою проблему.



Табличка 32

Инкрустация

Рассматривая обогащение поверхности в указанном порядке, мы обнаруживаем, что инкрустация является одной из наиболее распространенных и наилучших форм обогащения для работы с деревом . Поскольку инкрустация легко приспосабливается к полосам и бордюрам, особое внимание уделяется им.

Правило 6i. *Инкрустированное покрытие никогда не должно образовывать резких контрастов с основной поверхностью.*

Ошибки в деревянной инкрустации

Две бросающиеся в глаза ошибки часто связаны с инкрустацией. Первая - это использование древесины, создающей резкий контраст с дизайном. Рисунок 209, страница 106. Правильный контраст ценности достигается тогда, когда кажется, что инкрустация не поднимается над поверхностью и не проваливается сквозь нее. Он должен оставаться *на поверхности* самолета, подлежащего обогащению, поскольку это поверхностное обогащение. Рисунки 210, 211 и 212 иллюстрируют приятные контрасты.

Второй конкретной вопиющей ошибкой является использование несвязанной инкрустации. В качестве примера, индийская дубинка создается путем склеивания множества разноцветных пород дерева вокруг центральной сердцевины. Результат сформированного таким образом рисунка имеет мало отношения к структурным линиям, полностью не поддерживает их; и, как следствие, должен быть отброшен.

Резьба

Резьба по дереву сложна для обычного новичка в деревообрабатывающем дизайне, поэтому в качестве рекомендуемых предлагаются лишь простейшие формы поделки. Рисунок 205a. Если требуется сложный дизайн (рисунок 205c), его следует сначала нарисовать в общих чертах и, наконец, смоделировать рельефно с помощью пластелина. В таком случае эта модель является эффективным руководством для резчика, дополняющим первоначальный контурный рисунок.

Подразделения карвинга

Резьбу можно условно разделить на следующие группы: (1) высокорельефная резьба, подобная головам, человеческим фигурам и капителям; (2) низкорельефная резьба, в которой плоскости выровнены на сравнительно небольшом расстоянии над исходным куском дерева, например, панелями, которые являются хорошими примерами этой группы; (3) резьба с прорезями, где фон полностью срезан в некоторых местах, например, ширмы, которые иллюстрируют этот тип; (4) резная резьба, в которой рисунок вдавлен *ниже* поверхности дерева. Геометрическая резьба по дереву является типичным видом этой группы. Возможны вариации и комбинации этих групп.

Правило 6j. *Обогащение поверхности резьбой должно иметь вид принадлежности к исходной массе.*

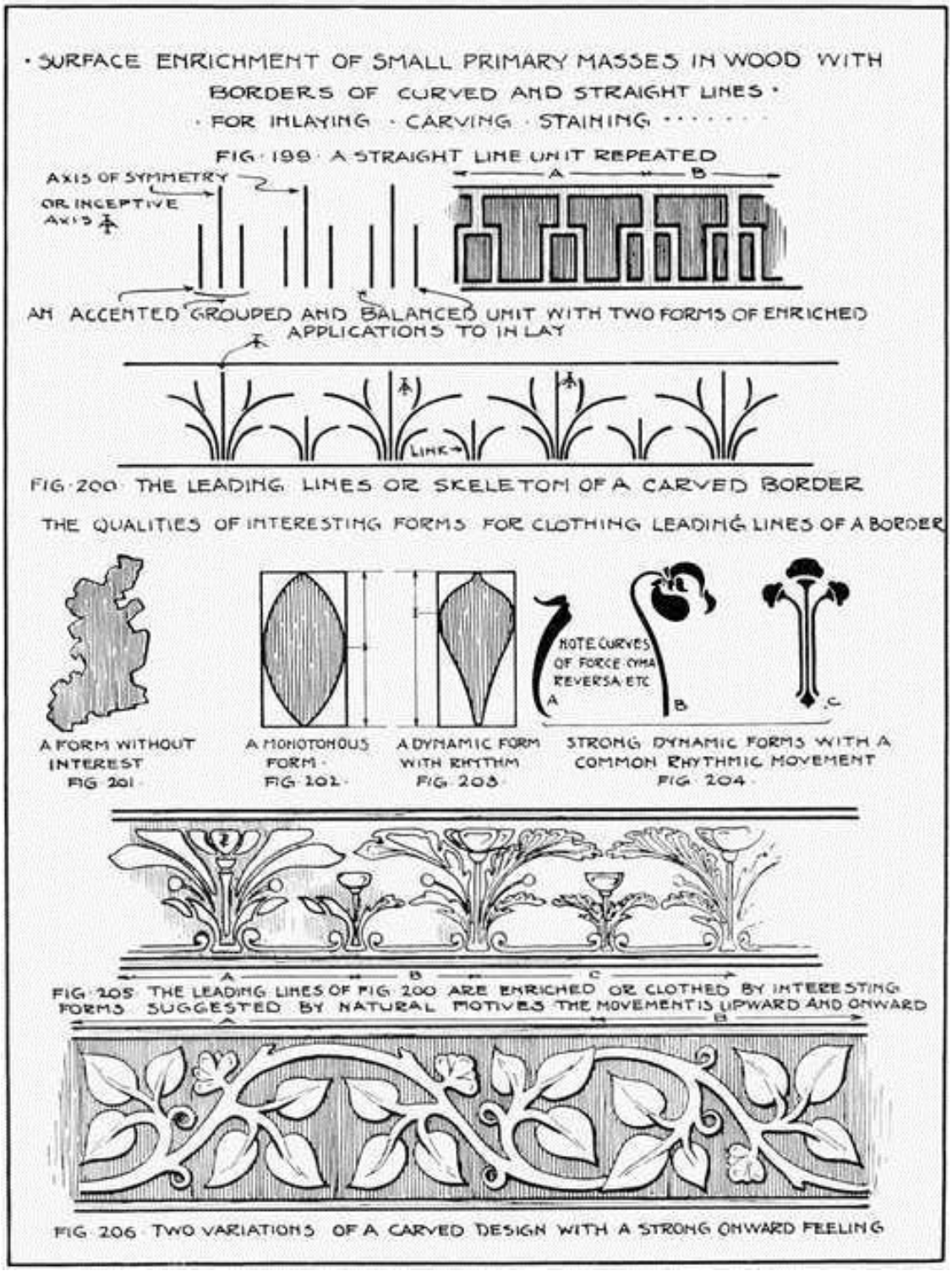


Фото 33

Главная идея во всех резных узорах - показать интересное соотношение света и тени в сочетании с единством выступающей части рисунка и фона. Если резьба имеет приклеенный вид, она становится механической и напоминает штампованный или изготовленный машиной орнамент.

Этапы карвинга

Типичная обработка резьбы выполняется в четыре этапа: (1) рисунок переносится на поверхность дерева с помощью копировальной бумаги; (2) рисунок "закрепляется" или

отделяется от шлифовки с помощью долота с желобками; (3) дерево срезается с обратной стороны рисунка в процессе шлифовки; (4) моделируются листья и цветы или другие элементы рисунка. Дизайнер должен учитывать эти процессы при разработке своего дизайна.

Словарь дизайнера

Теперь важно определить объем словарного запаса, возможного для проектировщика поверхностного обогащения. У него есть три больших источника информации: во-первых, геометрические формы и абстрактные пятна; во-вторых, естественные органические объекты, такие как цветы, листья, животные и т.д.; в-третьих, искусственные объекты, горшки, банки, бутылочки с чернилами и другие подобные объекты.

Он может собрать или сгруппировать эти предметы или элементы для будущих дизайнов в четыре типичные системы: первая - полосы или бордюры; вторая - панели; третья - свободный орнамент; и четвертая - подгузник или узоры по всему телу.

Оформление полос на бордюрах

Правило 6d. *Полосы и бордюры должны иметь постоянное поперечное смещение, то есть движение вперед.*

Правило 6e. *Полосы и бордюры никогда не должны иметь заметного встречного движения, противоположного основному движению вперед.*

Группы

Ленты особенно подходят для инкрустации. Они состоят из прямых линий, расположенных определенным упорядоченным и структурно связанным образом. Они используются для окаймления, обрамления, ограждения или соединения. Они обеспечивают решительное *поступательное* движение, которое имеет тенденцию увеличивать видимую длину поверхности, на которую они наносятся. Обращаясь к табличке 32, рис. 192, мы находим три типичных полосы: *A*, *B* и *C*. Часто принято ограничивать ширину инкрустированных полос шириной распила циркулярной пилой. Для обеспечения единства центральная полоса в *C* шире, чем внешние секции.

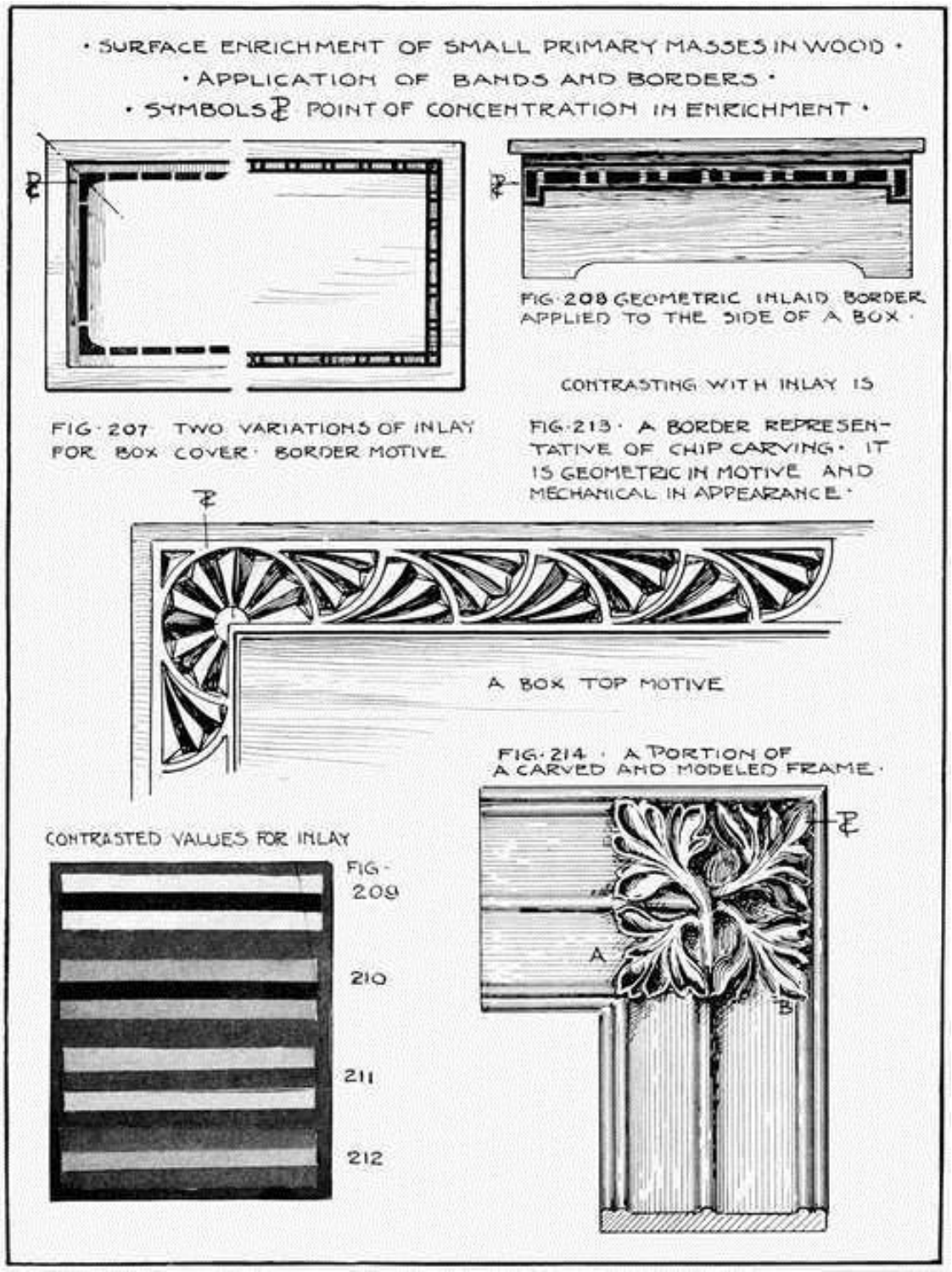


Фото 34

Акцентирование

Возможная вариация мотива при оформлении группы может быть обеспечена акцентированием. Единственная полоса была разбита в точке *D* на геометрические секции приятной длины. Но хотя такой дизайн вносит разнообразие, он также разрушает единство единой прямой линии. Единство , однако, может быть восстановлено путем добавления верхней и нижней полос в точке *E*. Этот метод восстановления единства чрезвычайно полезен при оформлении всех бордюров и постоянно используется дизайнером.

Правило 6f. *Все составные части границы должны двигаться в унисон с основным движением границы.*

Границы

Полосы, как только что было указано, придают отчетливое движение "вперед". Бордюры - это просто полосы в сочетании с другими мотивами из словаря дизайнера. Как будет видно, полосы своим поступательным движением, как правило, удерживают другие элементы бордюра вместе. Рисунок 193 представляет собой дизайн бордюра, лишенный разнообразия, единства или интереса. Рисунок 194 придал подобному обрамлению единство за счет добавления двойных полос, но монотонность все еще присутствует. Рисунок 195 предлагает метод устранения монотонности путем акцентирования каждого второго повтора, таким образом внося разнообразие и создавая аналогию с музыкой во время марша. На рисунке 196 монотонная граница подчеркнута на рисунке 194, все остальные квадраты опущены. Это создает простой и эффективный рисунок инкрустации и предполагает большое количество возможных вариаций, которые можно было бы применить к акцентированным мотивам полос.

Мавританский орнамент

Рисунки 197 и 198 представляют собой пограничные мотивы геометрического происхождения, заимствованные из исторических школ орнамента. Рисунок 198 иллюстрирует "орнамент на ремешке" мавританской школы. Простую геометрическую сеть, лежащую в основе этих рисунков, можно найти в Справочнике Мейера по орнаменту.

Исходные оси

Правило 6h. *Бордюры, предназначенные для вертикальных поверхностей, могут иметь сильное движение вверх в дополнение к боковому движению, при условии, что боковое движение преобладает.*

Восходящие и Поступательные границы

В дополнение к чисто поступательным границам мы теперь подходим к разнообразию с отчетливым *восходящим* движением. Хотя эта новая функция существенно повышает интерес к бордюру, она также усложняет проектирование. Движение вверх часто сосредоточено вокруг оси, называемой Осью симметрии или Исходной осью, вокруг которой группируются и уравновешиваются различные элементы из словаря дизайнера. Когда обе стороны одинаковы, сформированная таким образом единица называется *двусторонней единицей*. Рисунок 199 показывает формирование двусторонней единицы посредством группировки, акцентирования и балансировки прямых линий по исходной оси. Добавляя полосы сверху и снизу и удваивая эти вертикальные линии для увеличения ширины, мы формируем в местах *A* и *B*, рисунок 199, инкрустированные узоры с тенденцией к восходящему и поступательному движению.

Любезно предоставлено Берки и Геем

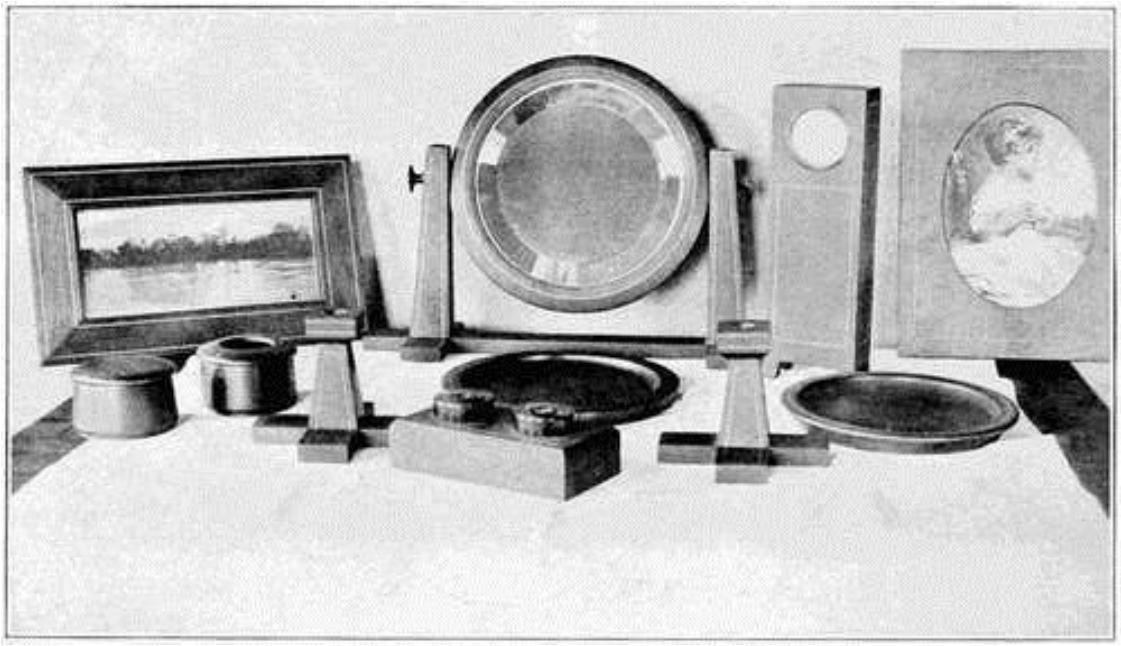
Рисунок 215.—Кайма из инкрустированной ленты

Использование изогнутых линий и естественных элементов позволяет нам придать больше грации этим комбинированным движениям. Начальные линии небольшой границы, предназначенные для того, чтобы их можно было видеть с близкого расстояния, намечены на рисунке 200. Центральная линия, или исходная ось, повторяется через равные промежутки времени, а ведущие линии, или каркасные линии, сбалансированы справа и слева от этой оси. Эти ведущие линии, как легко видеть, имеют движение вверх и вперед. Для обеспечения непрерывности были добавлены небольшое звено и верхняя и нижняя полосы для завершения движения вперед.

Любезно предоставлено Берки и Геем

Рисунок 216.—Одно- и двухполосная инкрустированная кайма

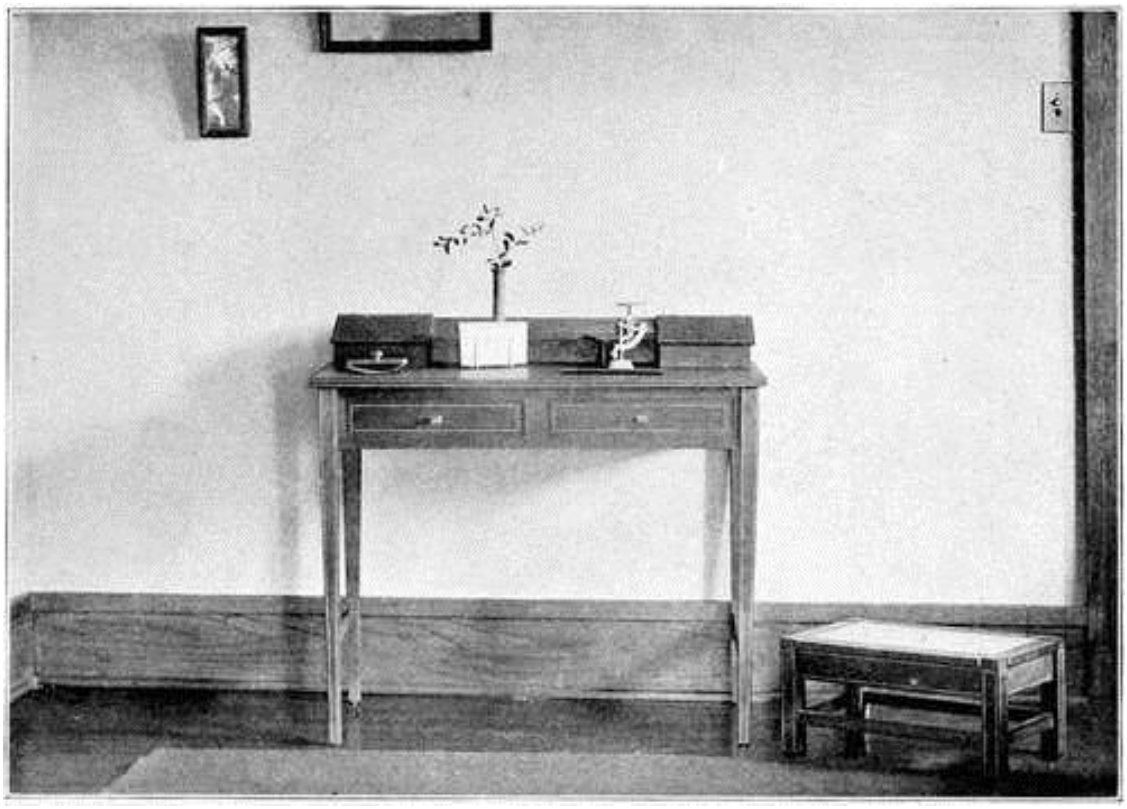
Материал для прямых границ может быть получен из геометрии, природы или искусственных форм, но для границ, выполненных в виде кривых, природа обычно выбирается в качестве источника.



Любезно предоставлено К.Э. Партчем

Рисунок 216а.—Работа старшеклассников

Рисунок 201 иллюстрирует грубую и неинтересную форму, не подходящую для обогащения схемы. Рисунок 202 привел рисунок 201 к некоторому подобию порядка, но, как легко заметить по окружающему его первичному контуру, самая широкая точка находится ровно посередине сверху донизу, что делает форму монотонной. Этот дефект был исправлен на рисунке 203, и впервые появилась интересная и разнообразная область. То, что доктор Хейни называет "слабо колеблющейся кривой" на рисунке 202, было заменено энергичной и "отрывистой" кривой на рисунке 203, которая придает так называемое динамическое или ритмическое значение обогащению поверхности.



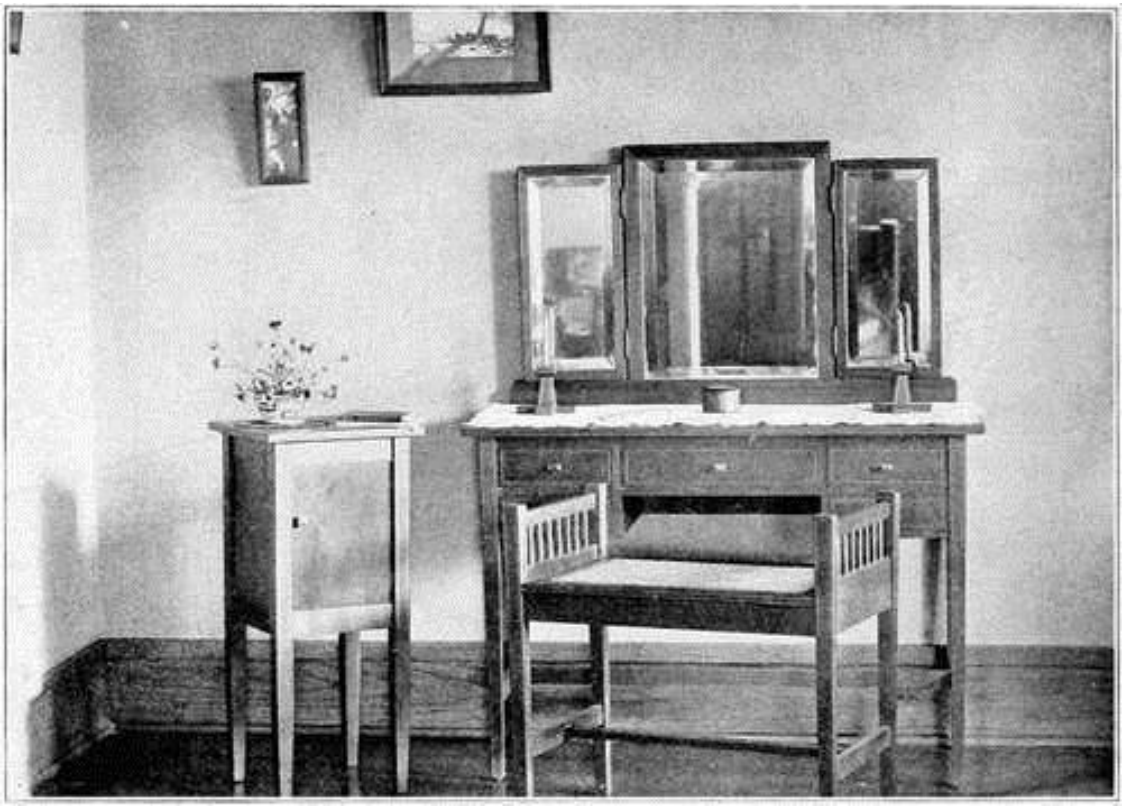
Любезно предоставлено К.Э. Партчем

Рисунок 216b.—Работа старшеклассников

Правило 6g. *Каждая составная часть границы должна быть сильно динамичной и, по возможности, участвовать в основных движениях границы.*

Любая форма, которая заставляет глаз двигаться в заданном направлении, является сильно *динамичной* и противоположна *статической* форме, которая не вызывает заметного движения глаз. Круг символизирует статичную форму, в то время как треугольник - динамичную. В терминологии дизайнера термин "ритмичный" может использоваться как синоним слова "динамичный".

Динамические области или формы должны обеспечивать движение ведущих линий вверх и поступательно. Рисунок 204 показывает, насколько тесно динамичные области связаны с элементами природы в мотивах дизайна. Небольшое изменение контура может превратить лист в превосходный материал для обтягивания ведущих линий. Кривая силы, cyma и другие кривые, описанные в предыдущих главах, должны быть распознаны проектировщиком и использованы в контурах динамических форм.



Любезно предоставлено К.Э. Партчем

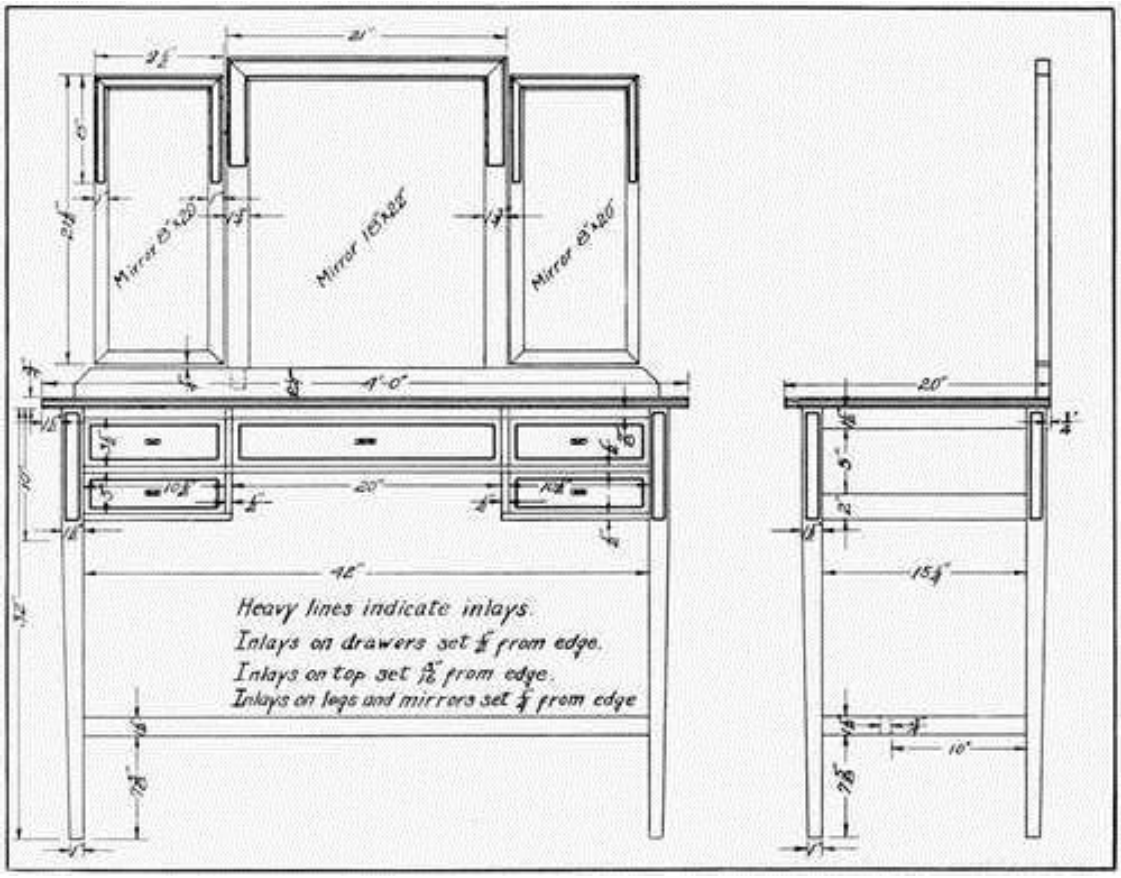
Рисунок 216c.—Задача с инструкцией

Передние линии границы на рисунке 200 показаны одетыми или дополненными на рисунке 205. Энергичные динамичные пятна, созданные на основе натуральных элементов, продолжают движение первоначальных ведущих линий вверх и поступательно. Как будет отмечено, фон был обработан таким образом, чтобы пятна выглядели рельефно. Небольшие "вычурные" пятна или области были опущены, и блоки, разнообразные по размеру и сильно динамичные по форме, балансируют вокруг исходной оси. Маленькое звено протягивает руку помощи, чтобы завершить движение вперед без потери целостности, в то время как полосы сверху и снизу связывают конструкцию воедино и помогают в боковом перемещении. На рисунке 205 *показаны три метода обработки: простые участки без моделирования, от* А *до* В*; незначительные признаки моделирования, от* В *до* С*; полное моделирование всего участка на* С. Выбор метода обработки зависит, конечно, от мастерства мастера.

Любезно предоставлено Берки и Гэй

Рисунок 217.—Резная кайма с акцентом и тройная резная полоса

На рисунке 206 показан дизайн, варьирующийся от формального баланса по центральной оси симметрии до начальной оси. Он имеет решительное поступательное движение, при котором листья балансируют над и под стеблем, который является осью. "Повтор" был изменен на *B* и более приятен, чем часть в *A*. Площадь фона по отношению к той, которая используется для украшения или "заливки", не может быть точно определена заранее. Не должно быть пустых пространств, через которые можно было бы перекинуть взгляд. Некоторые дизайнеры допускают использование примерно одной трети измельченного материала для двух третей заполнения или обогащения. Эта пропорция дает полный и насыщенный эффект и может быть принята в большинстве случаев как удовлетворительная.



Любезно предоставлено К.Э. Партчем

Табличка 35.—Лист с инструкциями

Точка концентрации—Влияние на структуру

Когда граница используется для параллелизации прямоугольника, принято усиливать границу по углам по двум причинам: во-первых, чтобы усилить, по-видимому, структуру в этих точках; во-вторых, чтобы помочь глазу сделать резкий поворот в углу. Угловое оформление дает глазам кратковременные точки отдыха и добавляет приятного разнообразия длинной линии окантовки. Усиленная точка называется *точкой концентрации* или точкой силы. О его наличии и действии можно судить по символу P.C. на рисунках 207, 208, 213 и 214.

Резьба по стружке

Рисунок 213 представляет довольно угловатый и монотонный мотив резьбы по дереву. Однако это простая форма украшения резьбой для деревянных конструкций. Рисунок 214 показывает более ритмичный поток вырезанного и смоделированного обогащения. В *А* и *Б*.

Рисунки 215, 216 и 217 представляют собой примеры форм поверхностного обогащения, рассмотренных в этой главе.

ИНСТРУКЦИЯ

На табличке 35 приведены необходимые рабочие чертежи для инкрустации деревом, и мистер К.Э. Партч из Де-Мойна, Айова, предоставил ее в качестве типичной школьной задачи. См. Рисунок 216c.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) нарисуйте основной прямоугольник, придаток и т.д.

(*b*) Разделите прямоугольник на горизонтальные и вертикальные подразделения.

(*c*) Дизайн с очень простым улучшением контура.

(*d*) Определите местоположение зоны обогащения, а также количество и метод обогащения поверхности.

(*e*) Сделайте несколько предварительных набросков, чтобы определить наилучший дизайн, и добавьте выбранный в конечном итоге к конструкции. Соотносится с обогащением контура.

(*f*) Добавьте дополнительные виды, размеры и иным образом подготовьте чертеж для использования в цехе.

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПРОБЛЕМА

Оформите приставной столик из орехового дерева высотой 3 фута и украсьте двойной лентой из черного дерева.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 6a. *Поверхности, подлежащие обогащению, должны допускать обогащение.*

Правило 6b. *Обогащение поверхности должно соответствовать контурам конструкции, но не должно затенять саму конструкцию.*

Правило 6c. *Обработка должна соответствовать материалу.*

Правило 6d. *Полосы и бордюры должны иметь постоянное поперечное смещение, то есть движение вперед.*

Правило 6e. *Полосы и бордюры никогда не должны иметь заметного встречного движения, противоположного основному движению вперед.*

Правило 6f. *Все составные части границы должны двигаться в унисон с основным движением границы.*

Правило 6g. *Каждая составная часть границы должна быть сильно динамичной и, по возможности, участвовать в основном движении границы.*

Правило 6ч. *Бордюры, предназначенные для вертикальных поверхностей, могут иметь сильное движение вверх в дополнение к боковому движению, при условии, что боковое движение преобладает.*

Правило 6i. *Инкрустированное покрытие никогда не должно образовывать резких контрастов с основной поверхностью.*

Правило 6j. *Обогащение поверхности резьбой должно иметь вид принадлежности к исходной массе.*

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Приведите причины, по которым обогащение поверхности может быть использовано в качестве украшения.

2. Приведите оригинальный пример, иллюстрирующий, когда и где следует использовать поверхностное обогащение.

3. Назовите объект промышленного искусства, структура которого была ослаблена или затемнена в результате обогащения поверхности. Назовите пример правильного использования поверхностного обогащения и состояние, в котором оно было правильно применено.

4. Чем обработка поверхности небольших масс должна отличаться от обработки больших масс; каким образом волокно древесины влияет на дизайн?

5. Назовите три способа обогащения поверхности дерева. Кратко опишите процессы инкрустации и резьбы с указанием конструктивных ограничений, регулирующих каждый из них.

6. Предоставьте дизайнеру три открытых источника украшения для обогащения поверхности.

7. Нарисуйте акцентированный мотив из трех полос для инкрустации.

8. Что такое начальная ось; двусторонняя единица? Что такое ведущие линии; динамические формы; точки концентрации?

9. Создайте непрерывный резной бордюр из дерева, направленный вверх и вперед, и положите его на вертикальную исходную ось. Обрабатывайте, как показано на рисунке 205.

10. Проиллюстрируйте способ, которым конструкция может быть явно укреплена полосой или бордюром.

Глава X
ПОВЕРХНОСТНОЕ ОБОГАЩЕНИЕ МЕЛКИХ ПЕРВИЧНЫХ МАСС ДРЕВЕСИНЫ—Продолжение

Закрытый и Свободный Орнамент

Закрытый орнамент (Панно)

Глава IX посвящена методам нанесения непрерывного или повторяющегося орнамента (полос или бордюров). Таким образом, в этой главе будут рассмотрены закрытые и свободные формы обработки поверхности.

В закрытом виде панно может быть дополнено геометрическим, натуральным или искусственным орнаментом. Он заключен в определенную границу полос или линий и может быть квадратом или другим многоугольником, кругом, эллипсом, люнетом, шпандрелом, ромбовидной формой или треугольником. Поскольку украшение не имеет непрерывного повторяющегося движения каймы и поскольку оно покрывает замкнутую область, его обязательно обрабатывают иначе, чем ленту или кайму. Его цель - украсить плоскую поверхность. Обогащение может быть произведено с помощью резьбы, инкрустации или росписи.

Свободный Орнамент

Свободный орнамент означает использование мотивов, не ограниченных строго полосами или панелями. Свободный орнамент обычно наносится по центру или верхней части поверхностей, чтобы освободить однообразную область, не подходящую ни для обработки

панелей, ни для бордюра. Он может перемещаться вверх или в радиальном направлении в зависимости от характера обогащаемого элемента.

Краткие сведения

Таким образом, мы имеем три формы возможного поверхностного обогащения: повторяющиеся или непрерывные мотивы, закрытые мотивы и свободные мотивы. Наш следующий пункт - рассмотреть, где последние два элемента могут быть надлежащим образом использованы при обогащении поверхности.

Зона обогащения

Панель из небольшой первичной массы древесины может быть обработана в любом из трех мест: во-первых, по краям; во-вторых, в центре; в-третьих, по всей поверхности. Точное положение - это вопрос, который определяется конструкцией конструкции и утилитарными требованиями задачи. Например, хлебная доска или столешница taboret потребовали бы обогащения по краям, оставив центр свободным. Ножка стола может потребовать обработки в центре верхней части ножки, в то время как квадратная панель для установки в дверь, рисунок 233, страница 124, может потребовать полной обработки поверхности.

Усиление конструкции

Каждая область обогащения панели должна иметь одну или несколько выделенных точек, известных как точки концентрации. Рисунок должен стать более заметным в этих местах и заставить глаз на мгновение отдохнуть, прежде чем перейти к следующей заметной точке. Акцентированная часть дизайна в этих точках должна быть так соотнесена со структурой, чтобы она, по-видимому, усиливала структуру в целом. Углы, центры ребер и геометрические центры являются характерными частями структуры; поэтому мы, скорее всего, обнаружим, что наши точки концентрации совпадают с ними. Давайте затем рассмотрим первый из этих механизмов применительно к закрытому обогащению.

Незначительное Обогащение панели

Закрытое обогащение для частично обогащенных поверхностей

Правило 7a. *Обогащение маргинальной панели должно проходить параллельно контурам первичной массы и панели, которую она должна обогатить, или быть связано с ними.*

Правило 7b. *Точки концентрации на панелях должны располагаться (1) предпочтительно в углу или (2) в центре каждого поля.*

Правило 7c. *Чтобы обеспечить единство дизайна панелей, элементы, составляющие точки концентрации, и соединяющие их связи должны быть соотнесены с контуром панели и друг с другом.*

Обогащение в предельной зоне

Предельный метод обогащения может использоваться, когда невозможно обогатить всю поверхность, потому что центр должен использоваться в утилитарных целях или потому, что было бы эстетически неразумно обогащать всю поверхность. Краевая зона предназначена для обогащения крышек ящиков, подставок, столешниц и подобных поверхностей, спроектированных предпочтительно так, чтобы их было видно сверху. Мы будем называть такие поверхности горизонтальными плоскостями.

Точки концентрации

Точки концентрации в углу поля

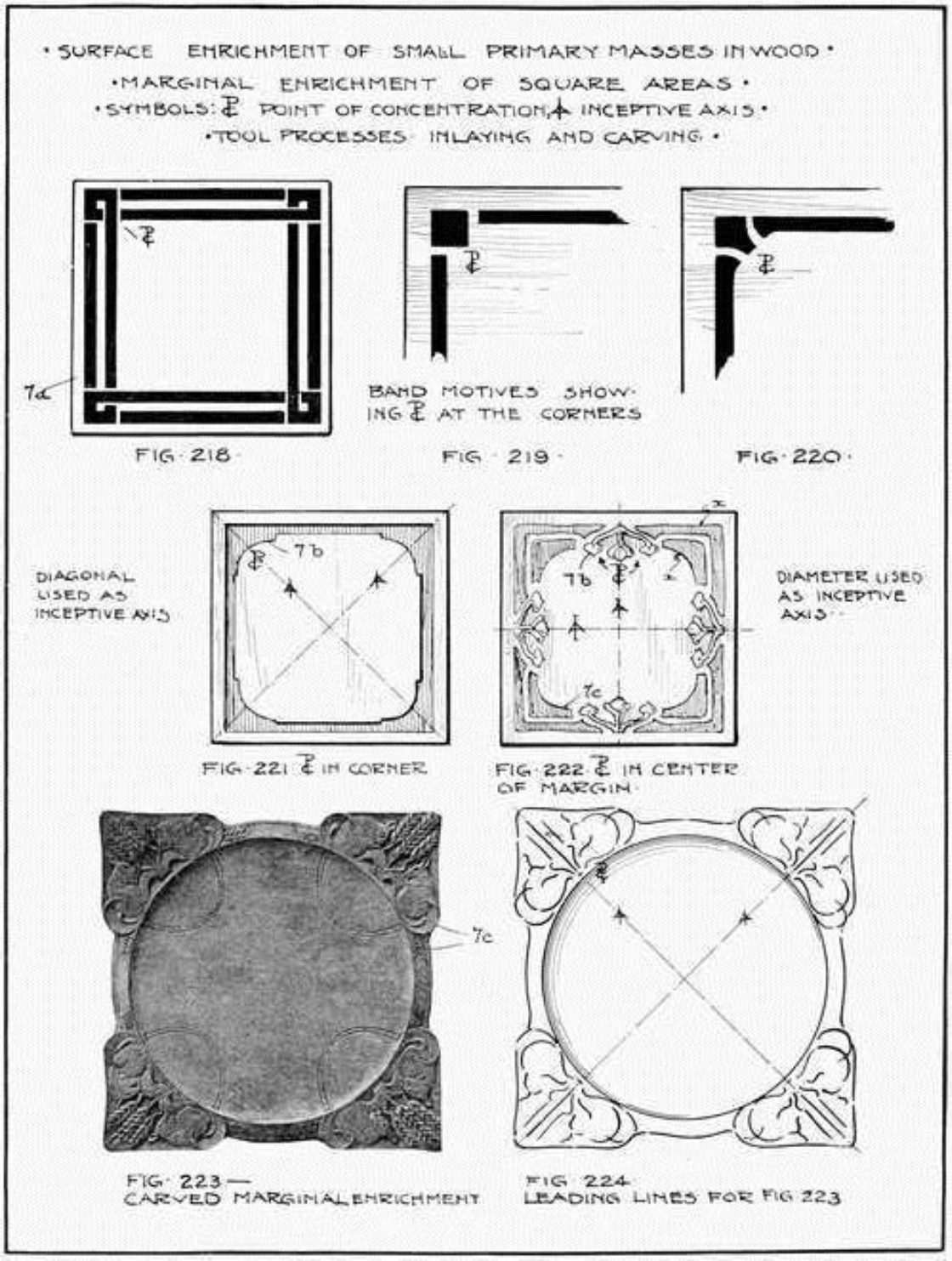
Поскольку дизайн должен быть ограничен рамками, контур панели должен быть параллелен контурам или очертаниям обрабатываемой поверхности. Хорошо бы начать проектирование с создания панели, параллельной контурам обогащенной поверхности. Рисунок 218. Следующим шагом будет размещение точки концентрации в краевой зоне и внутри этого рисунка. Обычное использование диктует, что *углы* являются правильными точками. Дизайнеры могут использовать одинарные или двойные полосы, рисунки 218, 219, 220 с единственным акцентом по углам. Пятна, составляющие точку концентрирования, должны совпадать с окружающими контурами и с остальной частью обогащения. Рисунок 220 в этом отношении является улучшением по сравнению с рисунком 219. Но эти примеры не являются *истинным* дополнением к закрытой панели. Они являются границами главы IX, действующей как предельное обогащение. Только когда мы доходим до рисунка 221, появляется истинное скрытое обогащение, когда мотив панели становится ясно очевиден. На этом рисунке одна надрезанная полоса параллельна контурам фигуры до достижения угла. Здесь мы видим, что она поворачивается, изящно расширяясь для разнообразия и поддерживая конструкцию за счет собственной повышенной прочности. Одиночная полоса на рисунке 221 действует как мостик, ведет глаз от одной точки концентрации к следующей аналогичной точке, образует компактную массу с точкой концентрации и параллельна окружающим контурам обогащенной поверхности.

Точки концентрации в Центре поля

На рисунке 222 точка концентрации находится в *центре* каждого края. Это двустороннее устройство четко спроектировано по центральным линиям квадратной панели и около них. Эти точки концентрации занимают место предыдущих концентраций в *углах*, которые были основаны на диагоналях квадрата. Хотя акцентирование, основанное на центральных линиях, приемлемо, этот способ концентрации, по-видимому, не так удачно соотносит акцентированную часть со структурными контурами, как концентрация, основанная на диагоналях. Последнее, следовательно, рекомендуется для начинающих. Однако углы рисунка 222 слегка подчеркнуты перемычками *x-x*.

Исходные оси или Балансировочные линии

Диагонали и центральные линии квадратов, обогащенных поверхностью, на рисунках 221 и 222 и аналогичных структурных линиях являются *начальными осями*, поскольку они являются центральными линиями для новых групп дизайна. Тогда можно сказать, что четкая базовая ось или аналогичная линия, в зависимости от конструкции, может стать центральной линией или исходной осью, на основе которой можно построить двусторонний дизайн. Необходимо только, чтобы эта начальная ось проходила через зону обогащения панели. Далее на чертежах исходные оси будут обозначаться аббревиатурой I.A., в то время как точка концентрации будет обозначаться аббревиатурой P.C.



Табличка 36

Исходная ось

Самым веским аргументом в пользу начальной оси является тот факт, что она связывает обогащение поверхности со структурой, обеспечивая степень единства, которая в противном случае была бы недостижима.

Украшенный резьбой рисунок 223 полностью иллюстрирует этот момент. Аналитическое исследование рисунка 224 показывает диагональ, используемую в качестве начальной оси, с ведущими линиями, сгруппированными вокруг нее в угловой точке концентрации.

Бесплатное обогащение

Правило 8a. *Свободный орнамент для частично или полностью обогащенных поверхностей должен основываться и центрироваться на исходной оси конструкции.*

Правило 8b. *Свободный орнамент должен быть связан со структурными поверхностями и подчинен им.*

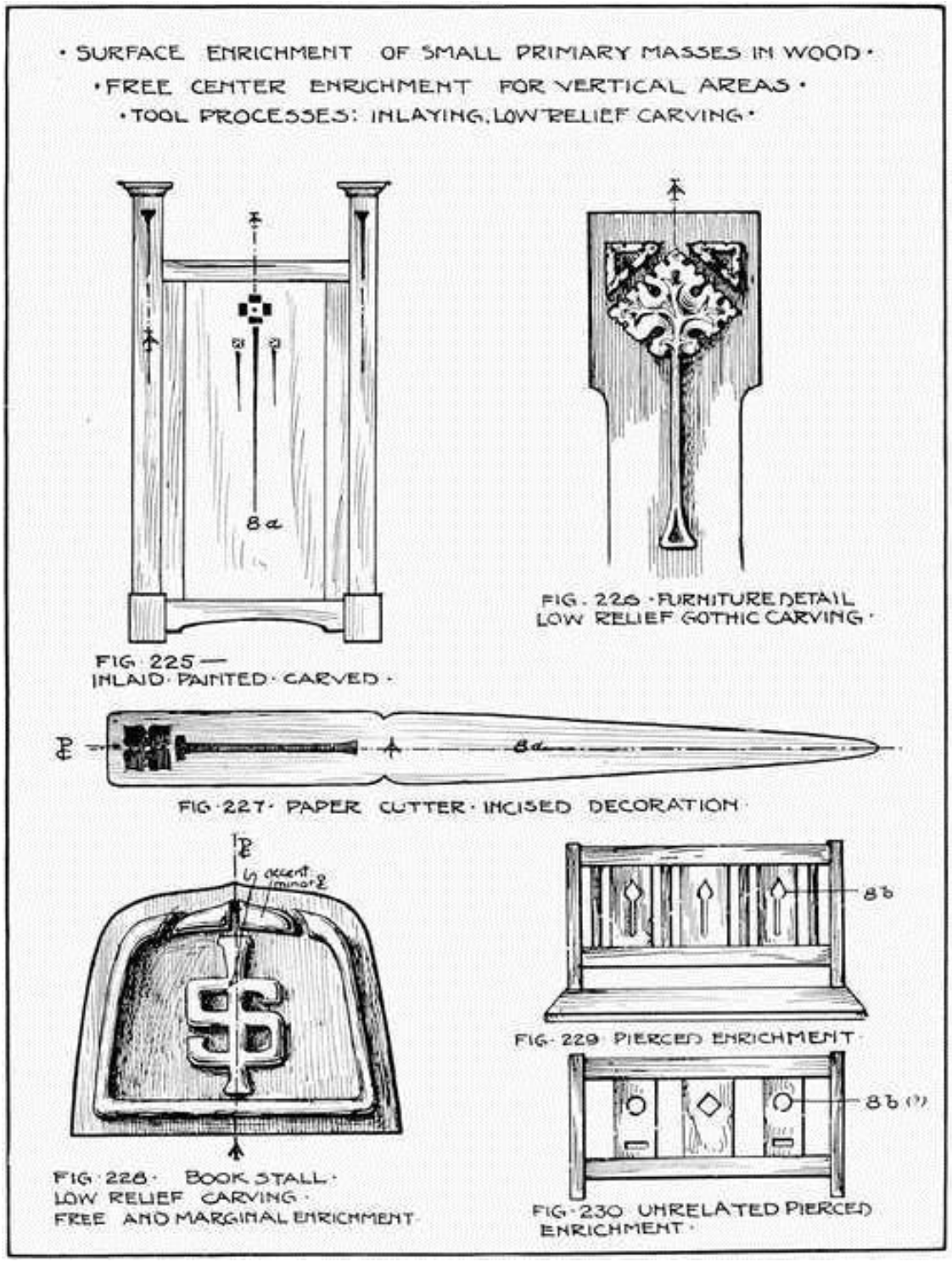
Правило 8c. *Точки концентрации при свободном обогащении вертикально расположенных масс обычно располагаются внутри исходной оси и вокруг нее, а также выше или ниже геометрического центра конструкции.*

Обогащение Центральной зоны

Этот метод обогащения поверхности используется для облегчения конструкции тяжелых элементов конструкции или для распределения орнамента по поверхности более легких деталей предмета мебели. Пример приведен на рисунке 246, стр. 128, где верхняя часть ножек имеет углубление по центру. Как легко видеть, обогащение, как правило, носит свободный характер с незначительными признаками ограждения или вообще без них. На рисунке 225 показано применение бесплатного обогащения для облицованного панелями экрана или распашной двери. Орнамент находится в верхней части двери и отражается в дверных рамах, в то время как сам орнамент сильно динамичен в движении с решительной тенденцией вверх в соответствии с пропорциями двери. Этот мотив может быть развит с помощью инкрустации, резьбы по дереву или краски.

Примеры бесплатного обогащения

Рисунок 226 представляет собой резной готический лист, уместно используемый в качестве украшения тяжелой мебели. Элемент может быть приподнят над поверхностью или, что еще проще, вдавлен или врезан в поверхность. Небольшое угловое пятно добавлено с целью придания листу гармоничного соответствия контурам. Обратите внимание, что центральная линия обоих блоков на рисунках 225 и 226 совпадает с исходной осью конструкции. Позвольте еще раз повторить, что эта привязка поверхностного обогащения к структуре посредством совпадения осей симметрии и исходных осей приводит к наиболее позитивному виду единства. Ни одна часть этой формы обогащения не должна быть вырезана достаточно высоко, чтобы создавался вид, что она отделена от основной поверхности.



Табличка 37

Бесплатное обогащение

Рисунки 227 и 228 являются дополнительными примерами бесплатного обогащения. Рисунок 228 своей монограммой подчеркивает индивидуальность владельца, столь необходимую для успеха школьного дизайна. Монограмма представляет собой свободное обогащение, в то время как кайма представляет собой маргинальное украшение с точкой концентрации в центре верхнего края. Оба типа обогащения связаны друг с другом и со структурными контурами.

Ошибки при использовании перфорированного обогащения

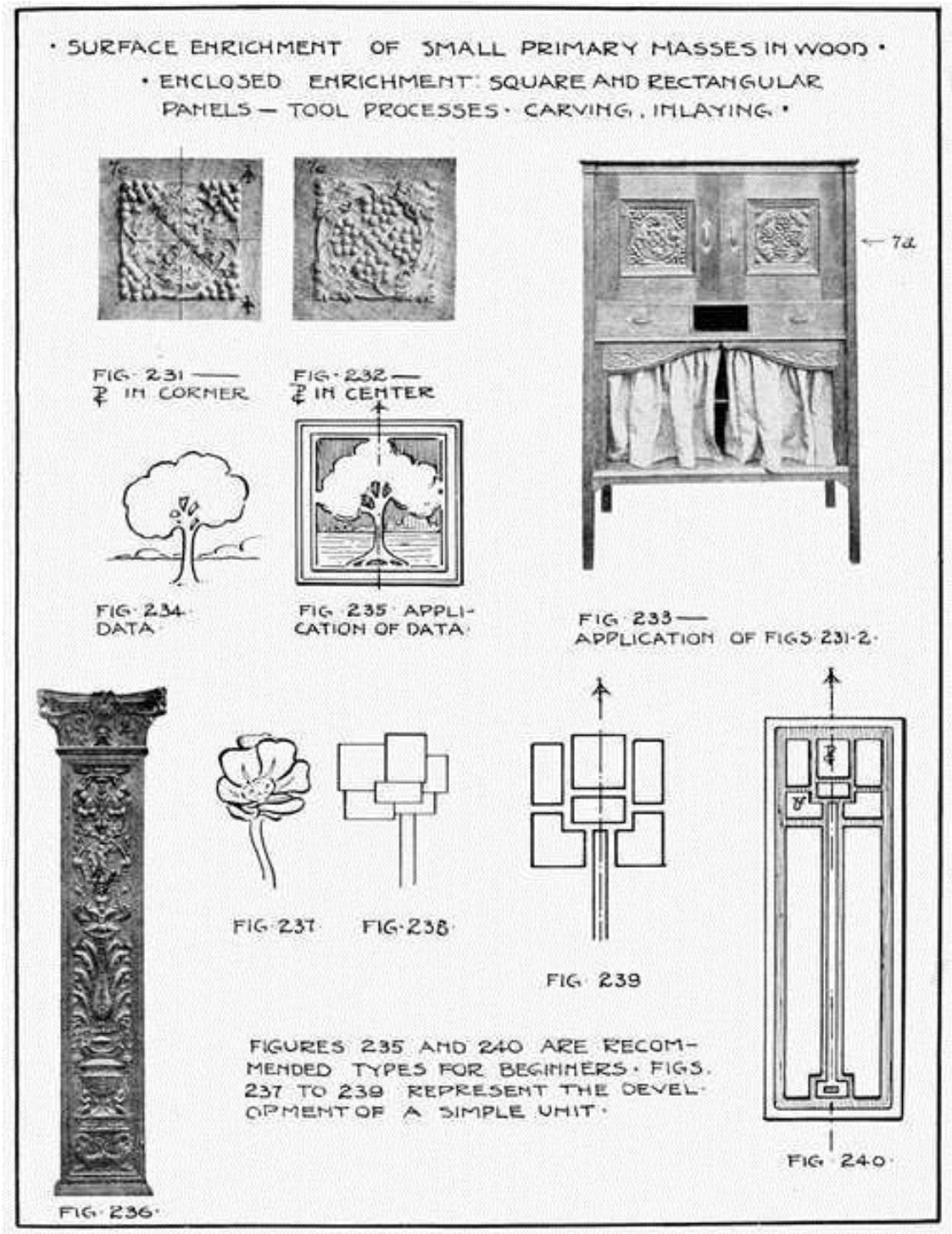
Нарисунке 229 показано типичное обогащение без *прокалывания*. Древесина в обогащенной части удалена, и получившийся рисунок придает поверхности дополнительную легкость конструкции и разнообразие. С такой формой обогащения в средних школьных проектах можно столкнуться чаще, чем с инкрустацией или резьбой. Последние формы были введены именно с целью расширения возможностей оформления школьных проектов. Несколько слов об ошибках, часто встречающихся при уточнении характера рисунка 229, возможно, будет не лишним. Ученики, полагающие, что квадрат - последнее слово в этой форме обогащения, размещают фигуру на обогащаемом элементе, не задумываясь о ее возможной связи с контурами конструкции; в результате получается не унифицированный дизайн, проиллюстрированный на рисунке 230. Чтобы исправить это, следует сослаться на Правило 8b.

Полное Обогащение панели

Правило 7d. *Контуры полностью обработанных панелей должны совпадать с контурами первичной массы и повторять ее пропорции*.

Полное обогащение поверхности

Это самая богатая и продуманная форма обогащения, доведенная до полного совершенства. Обычно она имеет форму панели, заполненной соответствующим дизайнерским материалом. Эта панель может быть использована для украшения простого торца объекта, такого как книжный киоск, и, таким образом, закрывать всю поверхность, или ее можно вставить в большую основную массу и подчеркнуть ее центр, как в двери, способом, подобным рисунку 233. Его использование, независимо от его положения, приводит нас к рассмотрению методов проектирования полноценных панелей.



Табличка 38

Правило 7е. *Точки концентрации для полностью обогащенной квадратной панели могут находиться в ее центре или по внешнему краю.*

Квадратные панели

При проектировании полноценных панелей было бы неплохо рассмотреть: во-первых, квадратные панели; во-вторых, прямоугольные панели; в-третьих, разнообразные панели. Точка концентрации может располагаться в *углах* квадратной панели, как показано на

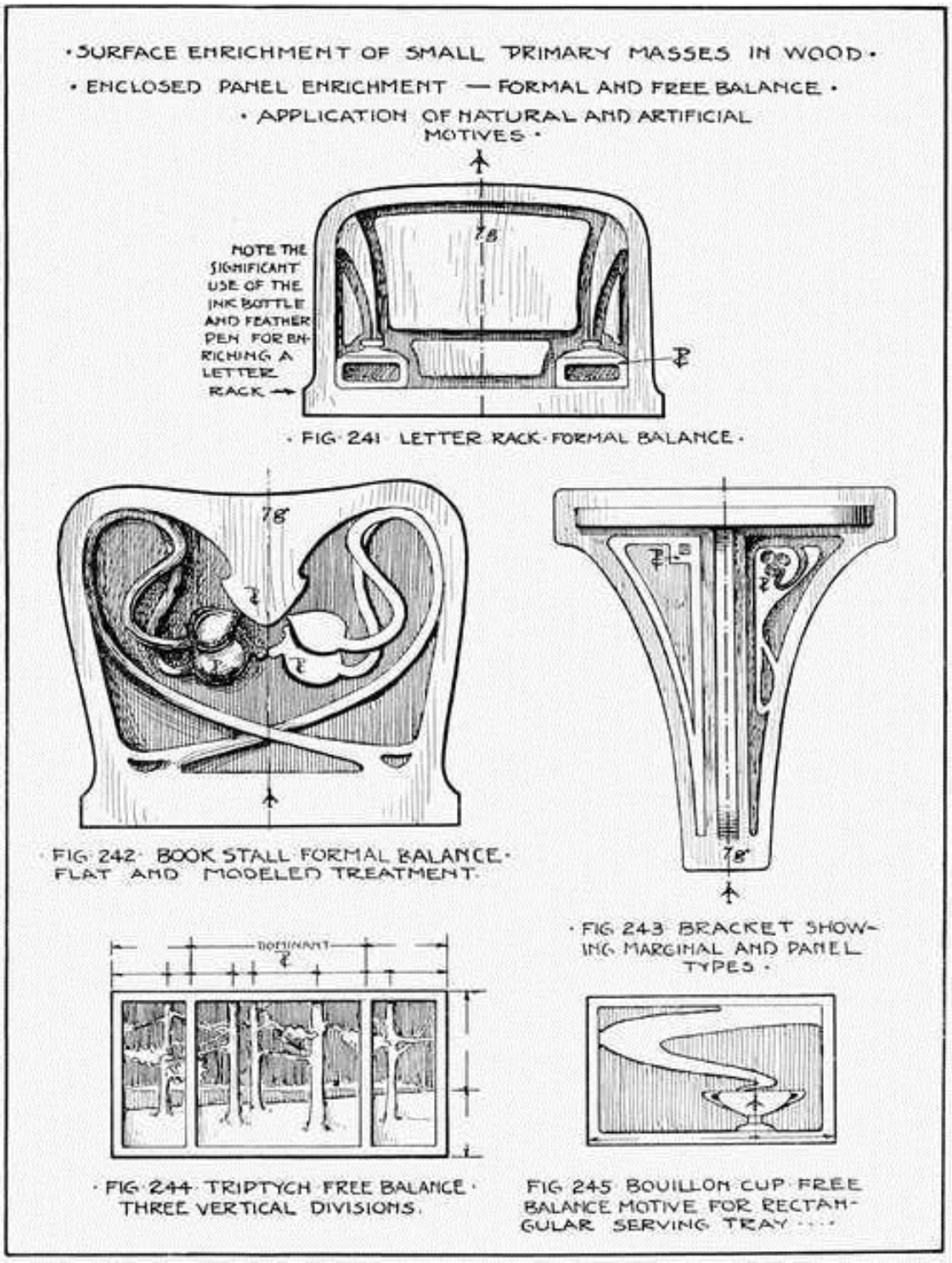
рисунке 231, или в *центре*, как показано на рисунке 232. Эффекты в собранном виде показаны на рисунке 233.

Для обеспечения этих эффектов квадратную панель обычно разделяют на четверти по центральным линиям. Диагонали каждой четверти следует нарисовать, прежде чем переходить к деталям дизайна. Эти диагонали и центральные линии являются линиями построения или ведущими *осями* рисунка. *Ведущие линии и детали* затем группируются вокруг этих центральной и диагональной осей способом, очень похожим на метод, использованный на рисунках 223 и 224. Затем эти ведущие линии *покрываются обогащением* с применением процессов, указанных в главе IX.

Этапы проектирования панелей

Не вдаваясь в подробности, мы можем сказать, что это хорошая практика: во-первых, нарисовать квадратную панель; во-вторых, нарисовать центральные линии и диагонали; в-третьих, найти точки концентрации; в-четвертых, заставить ведущие линии двигаться внутрь к центральной концентрации или наружу к угловой концентрации; в-пятых, украсить эти линии орнаментом с сильно динамичным движением, соответствующим ведущим линиям; в-шестых, заполнить оставшееся пространство орнаментом, поддерживающим движение к точкам концентрации, даже если для разнообразия добавлены небольшие контрасты направлений. Когда весь дизайн завершен, следует задать следующие вопросы: Есть ли в дизайне единство? Не кажется ли он слишком тонким и веретенообразным? И самое главное, соответствуют ли точки сосредоточения и форма панели структурным очертаниям и пропорциям? Мы не можем вставить квадратный колышек в круглое отверстие; точно так же мы не можем вставить квадратную панель в круглую или прямоугольную массу без значительных изменений в панели.

Рисунки 234 и 235 были нарисованы с целью предложить простую и модифицированную форму обогащения панели, с которой может легко справиться новичок. Дерево как декоративный символ подходит для дерева, и его адаптация к квадратной панели показана на рисунке 235.



Табличка 39

Прямоугольные панели

Хотя прямоугольную панель можно разделить на секции несколькими различными способами, новичку в дизайне лучше рассматривать ее как вертикальную массу, предназначенную для украшения вертикальной поверхности. Затем эта вертикальная панель может быть разделена на половины осью симметрии, которая должна совпадать с исходной осью, но не обязательно точно сбалансировать обогащение в каждой половине. Небольшие отклонения от точной симметрии иногда вносят разнообразие в дизайн. Рисунок 235.

Правило 7f. *Точки концентрирования для полностью обогащенной вертикальной панели должны находиться в верхней части панели*.

Вертикальные панели

Точка сосредоточения на вертикальных панелях должна находиться в верхней части, и все части дизайна, как ведущие линии, так и одежда, должны иметь сильную тенденцию к росту. Рисунок 236 представляет собой вертикальную панель из исторического орнамента. Более тяжелые детали были сконструированы внизу для обеспечения устойчивости, а более легкие и сложные элементы были размещены вверху.

Правило 7g. *Полностью обогащенная панель и ее содержимое должны быть спроектированы в едином соответствии с контурами конструкции, при этом центральная линия панели должна совпадать с исходной осью конструкции*.

Чтобы увидеть, как наносить прямоугольные панели на деревянные поверхности, давайте посмотрим на рисунок 240. Это простой дизайн с вырезанным фоном, который может быть использован для украшения узкой филенчатой двери, карниза или рамы. Большие площади находятся внизу; точка сосредоточения находится вверху, и вся конструкция балансирует по исходной оси. Точка сосредоточения представляет собой геометрически обработанную форму маленького цветка с измененными оригинальными линиями для упрощения процесса вырезания. Основа совпадает с исходной осью, в то время как узкие и симпатично связанные второстепенные панели заполняют задний план и не дают дизайну казаться слабым и тонким.

Адаптация данных к материалу

Рисунок 237 представляет собой точную передачу формы цветка и является *данными или записью фактов* для рисунка 240. На рисунке 238 представлен метод построения графиков площадей на основе этих фактов. На данном этапе желательно разнообразие форм и площадей. На рисунке 239 эти области собраны в упорядоченное равновесие по оси симметрии. На рисунке 240 они снова слегка изменены для применения к вертикальной панели из дерева.

Любезно предоставлено Берки и Гэй

Рисунок 246.—Пример свободного и предельного обогащения

Разнообразные Панели

Панели различной формы

Рассматриваемые до настоящего времени панели были спроектированы таким образом, чтобы они гармонировали с квадратными и прямоугольными контурами. Однако панель может стать наиболее гибким и отзывчивым элементом, меняя свою форму в соответствии с постоянно меняющимися контурами. Но хотя изменение формы в определенной степени влияет на содержимое панели, точки сосредоточения и исходные оси по-прежнему служат нам ориентиром. Объекты расположены формально по обе стороны от исходных осей, и заполнение пространства примерно такое же, как в предыдущих примерах.

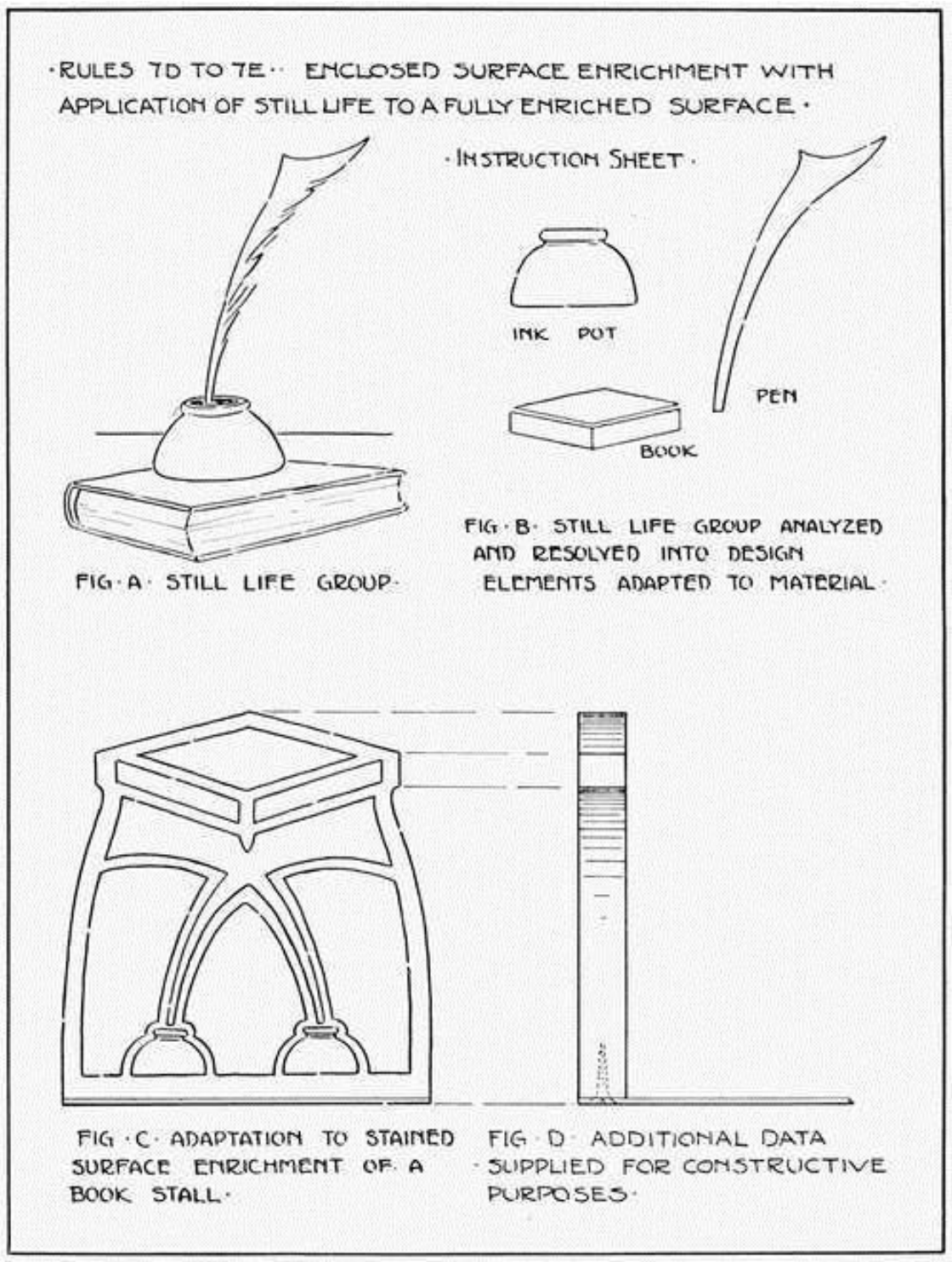
Использование искусственных объектов

Эскизы натюрмортов, сделанные на уроке рисования, могут быть условно преобразованы в соответствующие мотивы для утилитарных предметов, как показано на рисунке 241. Такое использование натюрморта предполагает наиболее желательную корреляцию и приветствуется многими учителями рисования. Следует иметь в виду три момента: во-первых, адаптивность объекта, его декоративные возможности и пригодность для обслуживания; во-вторых, подгонку панели под контуры; в-третьих, подгонку объекта под деревянную панель.

Некоторая часть объекта должна располагаться параллельно панели. Небольшие дополнительные точки могут способствовать достижению гармонии между объектом и границей панели. Эти три соображения являются по существу необходимыми факторами при проектировании закрытого обогащения. Рисунки 242 и 243 представляют собой другие варианты адаптации дизайна панелей к различным контурам.

Свободный Баланс

В приведенных выше примерах конструкции более или менее жестко сбалансированы по исходной оси или оси симметрии. Это воображаемая ось, но, действуя с панелью, она, тем не менее, произвольно ограничивает положение всех частей внутри панели. Устраняя это подобие формального баланса, мы приближаемся к тому, что называется *свободным балансом*. При этом мы обнаруживаем, что дизайнер пытается неформально сбалансировать объекты по геометрическому центру панели или комбинированных панелей. Как указывают стрелки на рисунке 244, проблема заключается в том, чтобы уравновесить деревья неформальным и нерегулярным образом, избегая регулярности "штакетника". Во всей этой свободе есть ощущение порядка, поскольку масса деревьев по одну сторону геометрического центра уравновешивается аналогичной массой по другую сторону. Действительно, на рисунке 244 это может быть доведено даже до дублирования в обратном порядке внешних панелей триптиха.



Пластина 40

Рисунок 245 снова возвращается к искусственным мотивам, проиллюстрированным в free balance. Струя пара является объединяющим фактором, который придает чашке гармонию с окружающим пространством. На рисунке 246 показаны иллюстрации свободного баланса и обогащения границ на промышленном рынке.

ИНСТРУКЦИЯ

На табличке 40 указаны необходимые этапы проектирования для обогащения поверхности панели в соответствии с рисунком натюрморта. Обратите внимание на связь между бутылочкой чернил, ручкой и книгой, которая используется для украшения книжного киоска.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Для улучшения поверхности квадратных Панелей

(*a*) нарисуйте основной прямоугольник основной поверхности, придатки и т.д.

(*b*) Подразделяются на основные вертикальные и горизонтальные подразделения.

(*c*) Дизайн с простым улучшением контура. Определите местоположение зоны обогащения (панели), количество и способ обогащения поверхности.

(*d*) нарисуйте контур панели, который должен быть сочувственно связан с контурами.

(*e*) нарисуйте диаметры, диагонали или центральные линии панели. Рассматривайте их как возможные исходные оси.

(*f*) Найдите точки концентрации либо на диаметрах, либо на диагоналях, либо на осевых линиях.

(*g*) нарисуйте ведущие линии, соответствующие контурам панели, исходной оси и точке концентрации.

(*h*) Нанесите на ведущие линии обогащение, которое должно соответствовать конструкции, материалу и предполагаемому назначению. Обратите внимание на результат. Панель достаточно заполнена, но не кажется переполненной или скудной? Следует сделать несколько предварительных набросков.

(*i*) Добавьте дополнительные виды, размеры и иным образом подготовьте чертеж для использования в цехе.

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПРОБЛЕМА

Создайте дизайн перчаточного ящика и украсьте крышку простой резной панелью с украшением по краям.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Обогащение закрытой поверхности для частично обогащенных панелей

Правило 7a. *Обогащение маргинальной панели должно проходить параллельно контурам первичной массы и панели, которую она должна обогатить, или быть связано с ними.*

Правило 7b. *Краевые точки концентрации на панелях следует размещать (1) предпочтительно по углам или (2) в центре каждого края.*

Правило 7c. *Чтобы обеспечить единство дизайна панелей, элементы, составляющие точки концентрации, и соединяющие их связи должны быть соотнесены с контуром панели и друг с другом.*

Обогащение закрытой поверхности для полностью обогащенных панелей

Правило 7d. *Контуры полностью обработанных панелей должны совпадать с контурами первичной массы и повторять ее пропорции*.

Правило 7e. *Точки концентрации для полностью обогащенной квадратной панели могут находиться в ее центре или по внешнему краю*.

Правило 7f. *Точки концентрирования для полностью обогащенной вертикальной панели должны находиться в верхней части панели*.

Правило 7g. *Полностью обогащенная панель и ее содержимое должны быть спроектированы в едином соответствии с контурами конструкции, при этом центральная линия панели должна совпадать с исходной осью конструкции*.

Свободное обогащение поверхности

Правило 8a. *Свободный орнамент для частично или полностью обогащенных поверхностей должен основываться и центрироваться на исходной оси конструкции*.

Правило 8b. *Свободный орнамент должен быть связан со структурными поверхностями и подчинен им*.

Правило 8c. *Точки концентрации при свободном обогащении вертикально расположенных масс обычно располагаются внутри исходной оси и вокруг нее, а также выше или ниже геометрического центра конструкции*.

Постулат: *Обогащение поверхности должно быть неразрывно связано с поверхностью и с контурами*.

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое панель?

2. Укажите три раздела или области, в которых панель может быть дополнена. Укажите причины выбора данной области.

3. Объясните отношение точки концентрации к каждой секции.

4. При предельном обогащении предпочтительнее размещать точку концентрирования в центре или углу границы? Почему?

5. Каково значение начальной оси по отношению к единству дизайна? Каково ее отношение к структуре?

6. Дайте характеристику бесплатного обогащения и его использование.

7. Укажите использование полного обогащения панели.

8. Где может располагаться точка концентрирования при обогащении полноразмерных панелей?

9. Назовите шесть этапов, необходимых для проектирования квадратной панели.

10. Для какой конкретной цели приспособлена вертикальная прямоугольная панель?

11. Где должна располагаться точка концентрации на вертикальной прямоугольной панели?

12. Нарисуйте форму цветка и адаптируйте ее к резному украшению из дерева.

13. Для каких целей приспособлены панели различной формы?

14. Как искусственные объекты могут быть приспособлены для обогащения поверхности?

15. Объясните термин "свободный баланс".

Глава XI
ОБОГАЩЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ МЕЛКИМИ ЧАСТИЦАМИ КРУПНЫХ ПЕРВИЧНЫХ МАСС ДРЕВЕСИНЫ

Второстепенные подразделения

Эта статья частично представляет собой краткое изложение и обзор Правил 2a, 2b, 3a, 3b, 3c (вертикальные и горизонтальные основные подразделения) применительно к второстепенным подразделениям. Под небольшими промежутками или разделениями в изделиях из дерева мы подразумеваем области, занимаемые выдвижными ящиками, дверцами, полками и другими мелкими деталями, подчиненными по размеру большим или основным разделениям, таким как большие передние или боковые панели и т.д. Эти более мелкие или второстепенные подразделения в работе с деревом ограничены направляющими, рельсами, направляющими и перекладинами в зависимости от формы конструкции и характера второстепенного подразделения. Основные секции часто ограничены ножками, столешницами и основными направляющими.

Интересным и полезным фактом является то, что правила, регулирующие основные подразделения, обычно одинаково хорошо применяются и к второстепенным. Есть несколько исключений и дополнений, которые следует отметить в соответствующих местах.

Когда небольшие подразделения хорошо спланированы, они обеспечивают одну из самых интересных форм обогащения поверхности или обработки, поскольку, если мы считаем облицовку панелями подходящей формой декора, мы в равной степени гордимся тем, что каждый маленький ящик или дверца добавляют свою долю интереса к общей массе. Мы также вправе акцентировать внимание на этих выдвижных ящиках или дверцах с помощью декоративных панелей или других форм обогащения поверхности при условии сохранения гармонии.

Эти второстепенные подразделения, должным образом обогащенные, могут стать уравнителями или элементами, которые адаптируют дизайн к характеру окружающей среды, предназначенной для реализации проекта, частью которого они являются.

Вертикальные секции и их деления

Что касается иллюстраций, то на рисунке 247, фото 41, показана простая обработка второстепенных панелей, подпадающая под Правило 3a. Утопленные панели можно было бы заменить вставкой из одной или, предпочтительно, двух полос. Поскольку многие мастера не имеют надлежащего оборудования для изготовления инкрустаций, целесообразно использовать стандартные инкрустации, что упрощает процесс.

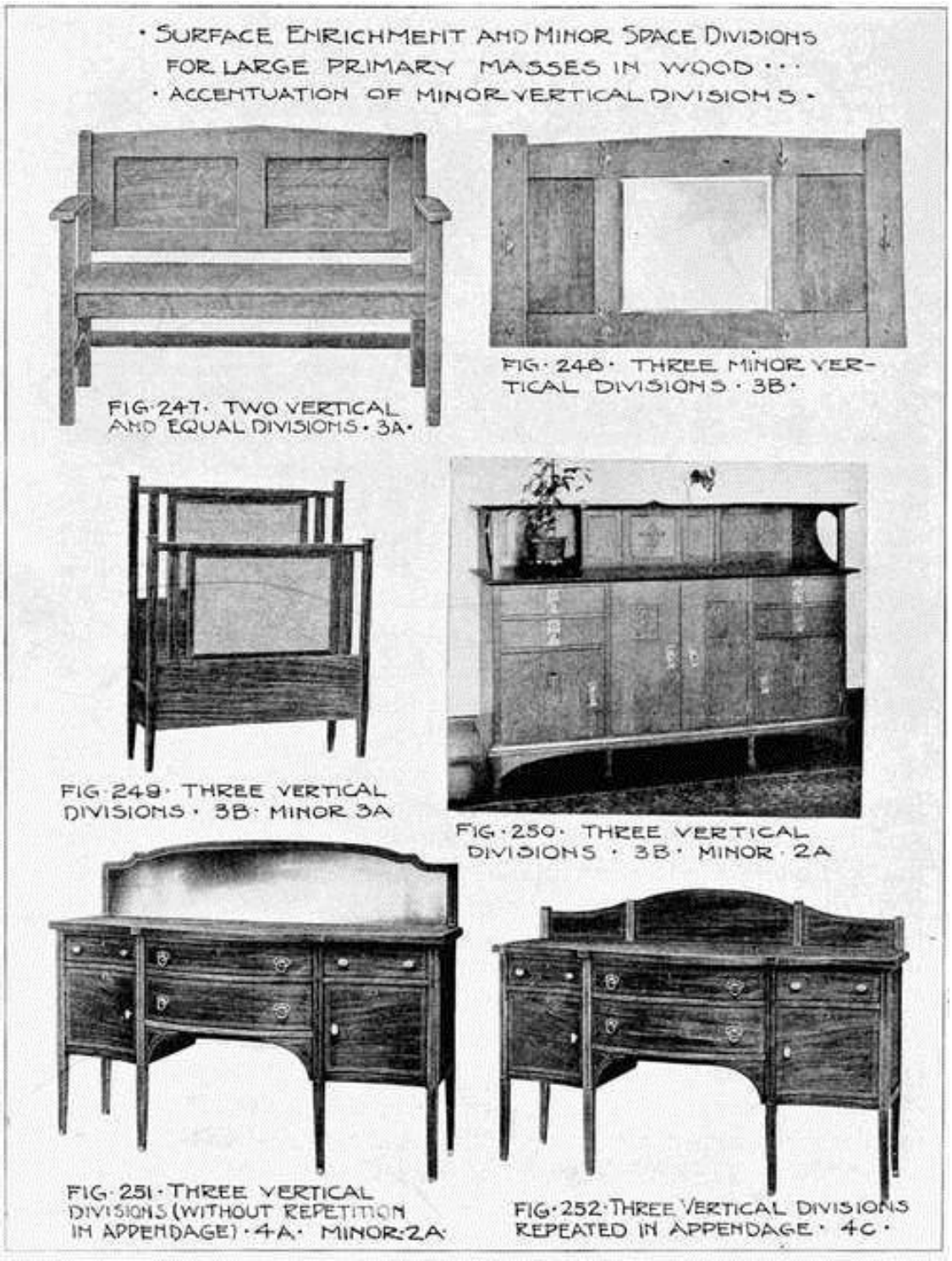


Фото 41

Второстепенные подразделения Трех Вертикальных Крупных Частей или Подразделений

В дизайне, состоящем из трех частей, дизайнер стремится добиться эффекта легкости и высоты с помощью правила 3b. Как простое описание конструкции, состоящей из трех частей, рисунок 248 не нуждается в комментариях. Рисунки 249 и 250 представляют собой примеры разделения с помощью второстепенных элементов внешних секций конструкции, состоящей из трех частей.

Небольшие выдвижные ящики в правой и левой частях рисунка 250 можно было бы улучшить пропорционально, снова применив правило 2a к их конструкции, изменив, таким образом, величину их высоты. Расширенные панели в корпусе придают приятное разнообразие в остальном неизменным передним панелям. Правило 7g.

Непрерывные вертикальные деления

На рисунках 251 и 252 показаны цельные направляющие выдвижного ящика, проходящие через все три вертикальные секции, что позволяет надежно скрепить эти секции вместе. Видно, что это устройство способствует единству всякий раз, когда используются два или три вертикальных деления.

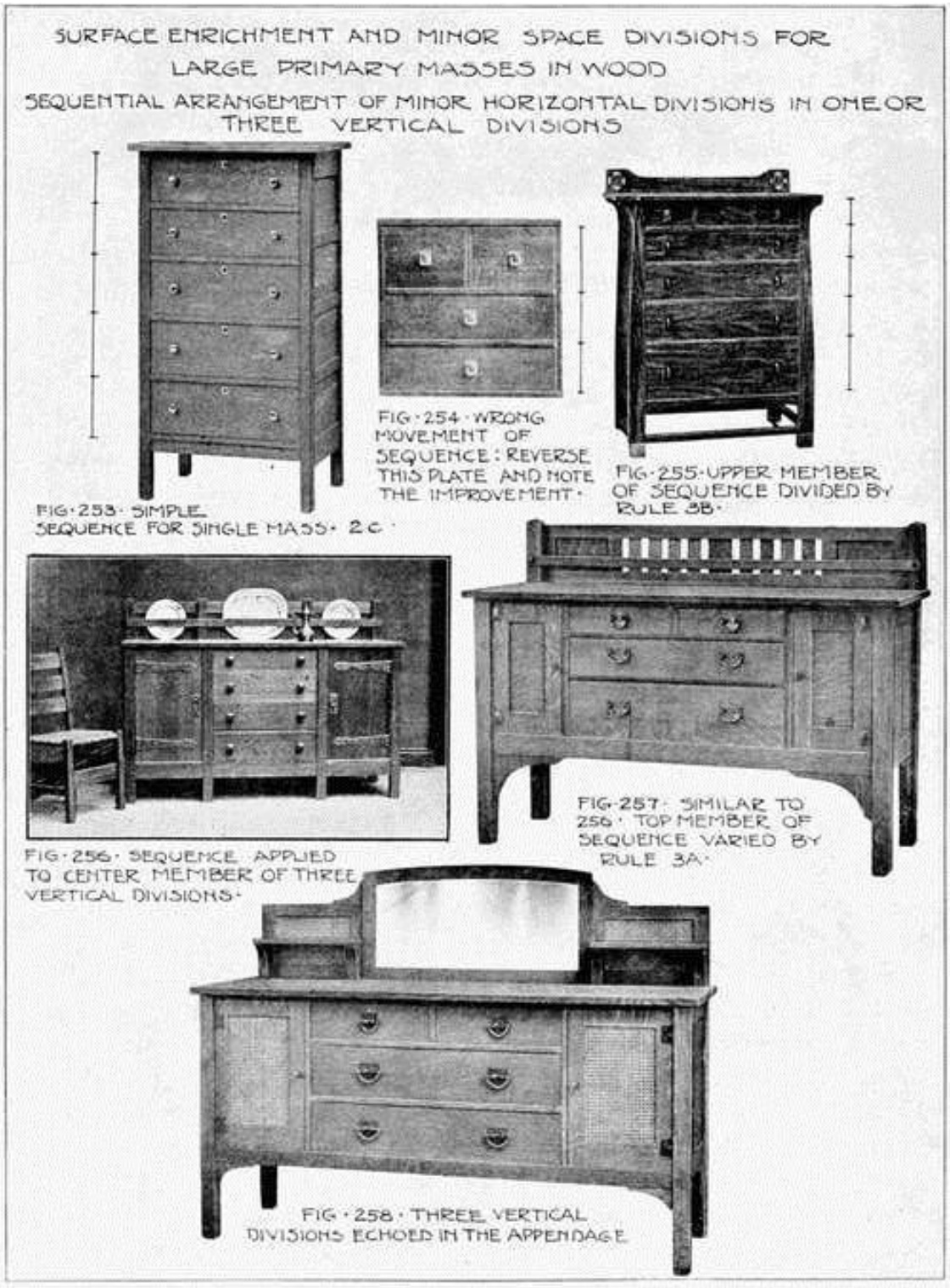
Рисунок 252 является повторением рисунка 251, но показывает отголосок или продолжение трех разделений первичной массы на придаток. Использование одно- или двухдиапазонного обогащения еще больше связывает второстепенные подразделения первичной массы в идеальное единство с придатком.

Последовательная последовательность небольших горизонтальных разделений Пространства

Правило 2c. *Основная масса может быть разделена на три или более меньших горизонтальных массы или секции путем размещения большей массы или групп масс внизу и последовательного уменьшения меры высоты каждой массы в направлении меньшего подразделения или групп, которые будут расположены в верхней части массы*.

Последовательное расположение второстепенных горизонтальных перегородок

Правило 2c. Давайте теперь представим, что центральную секцию конструкции, состоящей из трех частей, нужно снять и вытянуть вверх. Превращение его с помощью этого процесса в шкаф или шифоньер, подобный рисунку 253, фото 42, вводит новый принцип *последовательного продвижения*. Вместо соблюдения ограничений Правил 2a и 2b, это расположение показывает, что горизонтальные деления могут постепенно уменьшаться по высоте от нижней части к верхней части основной массы. Благодаря этому ритмичному уменьшению высоты, глаз проходит упорядоченную градацию от меньших областей к вершине, таким образом создавая приятное ощущение легкости и разнообразия конструкции. Кроме того, с помощью этого метода большие участки удерживаются внизу, чтобы придать конструкции устойчивость и монолитность. Можно быстро проверить эти условия, перевернув рисунок 254, что даст более приятный эффект.



Табличка 42

Эта упорядоченная градация или последовательность высот не обязательно должна выполняться с абсолютной математической точностью, такой как 7-6-5-4-3-2-1. Аранжировки, аналогичные приведенной ниже последовательности, обеспечивают столь же приятный и более разнообразный эффект: 9½-8-6½-6-5- 4½. Многие дизайнеры повторяют аналогичные высоты для двух соседних горизонтальных пространств, например, 6-5-5-4½, но градация вверх должна быть очевидной. Рисунок 255, австрийский мотив, показывает четко обозначенную последовательность с делением сверху, нарушенным правилом 3b. Лучше

ограничивать такие попытки нижними или верхними элементами последовательности, иначе конечным результатом может стать потеря единства.

Применив этот принцип к центральной части конструкции из трех частей, мы теперь проиллюстрировали на рисунке 256 новую последовательность его применения, а рисунки 257 и 258 являются вариациями одной и той же идеи.

Два горизонтальных и три вертикальных деления

Теперь мы переходим к переходному типу дизайна, при котором три *вертикальные* секции начинают терять свое доминирующее положение в качестве основных разделов, но все еще сохраняют свое место в дизайне в качестве второстепенных разделов. На смену им по значимости приходит *горизонтальная* основная секция или деление. Первым непосредственным результатом этого изменения, как показано на Фото 43, является создание более компактной поверхности с большим ощущением длины из-за наличия сильно подчеркнутых горизонтальных линий, которые всегда связаны с горизонтальными разделениями. Этот переходный стиль с его второстепенными, но доминирующими горизонтальными разделениями гармонировал бы с длинными горизонтальными линиями комнаты или аналогичными линиями мебели. Полное выражение этого стиля или типа будет легко увидеть, сравнив Таблички 43 и рисунки 251 и 252, табличка 41. Несколько стилей старинной мебели были представлены на табличке 43, чтобы доказать универсальность этих принципов разделения пространства.

Табличка 43

Преобладание нижних или Верхних отделов

Рисунки 259, 260 и 262, таблица 43, разделены тремя второстепенными вертикальными участками, разделенными двумя второстепенными горизонтальными делениями с преобладанием в *нижней части*. Правило 2а. Расположение небольших центральных выдвижных ящиков могло бы быть более разнообразным за счет применения принципа последовательного перемещения. На рисунках 261 и 263 показаны аналогичные расстояния по вертикали с разницей в расположении горизонтальных делений. На этих рисунках

доминирующая роль отводится *верхней секции* основной массы благодаря разделению, созданному направляющей над нижним выдвижным ящиком. Аналогично видно, что фигуре 263 нужен верхний придаток, чтобы связать вершину в более тесное единство с небольшими промежутками.

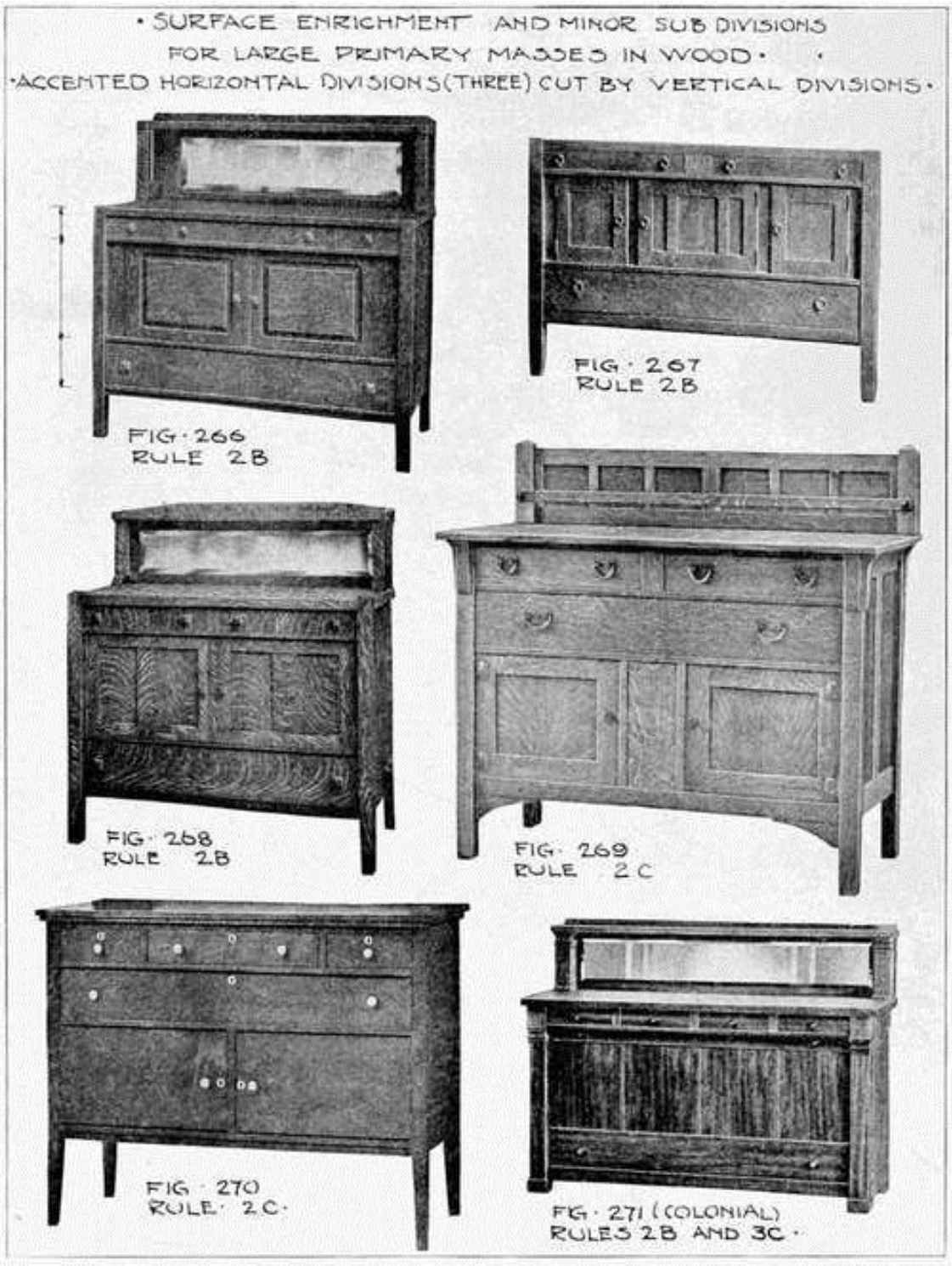
Переходные типы

Перенося переходный тип, о котором мы говорили в предыдущих параграфах, от вертикального влияния пространства к горизонтальному, мы постепенно приближаемся к *трем второстепенным горизонтальным разделениям*, все еще сохраняя три второстепенных вертикальных разделения в измененной и менее заметной форме. На рисунке 264 показан подход к трем горизонтальным разделениям. Поскольку видно только одно четкое горизонтальное разделение пространства, этот рисунок не является чистым примером. Направляющие выдвижных ящиков разделяют верхнее горизонтальное пространство на три части. Только когда мы доходим до рисунка 266, становятся отчетливо видны три горизонтальных деления.

Горизонтальные деления

Три второстепенных горизонтальных деления, вырезанных различным количеством вертикальных делений

Второстепенные горизонтальные перегородки в мебели обычно представляют собой направляющие для выдвижных ящиков, а второстепенные вертикальные перегородки часто являются направляющими для выдвижных ящиков. Горизонтальные деления могут быть организованы одним из двух способов: во-первых, путем применения Правила 2b; или, во-вторых, путем применения правила 2c, правила последовательного продвижения. Рисунки 266, 267 и 268, табличка 44, являются репрезентативными для первого, в то время как рисунки 269 и 270 типичны для второго. Результатом в любом случае является компактно спроектированная и цельная масса простых структурных линий. В некоторых случаях мы находим правило из трех частей, используемое для небольших разделений внутри горизонтальных секций, в то время как в других случаях используется правило из двух частей. Способ зависит от желаемого использования и внешнего вида. В любом случае длинные участки и большие массы должны располагаться как можно ближе к нижней части каждой основной массы, поскольку этот обычай придает дизайну солидности.



Табличка 44

Четыре Вертикальных Деления

На рисунке 271 редко встречается возврат к более чем трем вертикальным делениям. В этом случае было соблюдено правило 3c, и мы обнаружили, что все панели одинакового размера. Разнообразие было обеспечено с помощью горизонтальных промежутков.

Свободный Баланс

Бесплатная Обработка Незначительного пространства

Бесплатный Баланс

Эта форма дизайна присуща японской системе. Она заключается в планировании и балансировании неравных зон по геометрическому центру. Это не подчиняется определенным правилам, как и более формальное уравновешивание. Читателя отсылают к превосходной книге мистера Артура Доу по композиции для дальнейшего обсуждения предмета. Рисунок 272, таблица 45- пример частично формального и частично свободного баланса и метода его обработки.

Резьба и прокалывание применительно к большим массам

Рисунки 273 и 274 представляют собой рисунки с отверстиями, полностью соответствующие структуре и никоим образом не ослабляющие ее. Рисунок 273 является представителем типа, который, если довести его до крайности, приведет к тому, что структура станет слишком слабой для обслуживания; следовательно, необходимо охранять и ограничивать эту форму обогащения. Резьба на рисунке 275в сочетании с улучшением контуров создает приятное дополнение к этому распространенному типу дизайна мебели.

Мелкие детали в конструкции мебели должны быть спроектированы с такой же тщательностью, как и более крупные основные или второстепенные детали. Большие площади или пространства с мелкими деталями, такими как полки для канцелярских принадлежностей и ячейки для почтовых ящиков, должны пропорционально гармонировать с пространством, в котором они размещены и частью которого являются.

Мелкие Детали больших первичных Масс

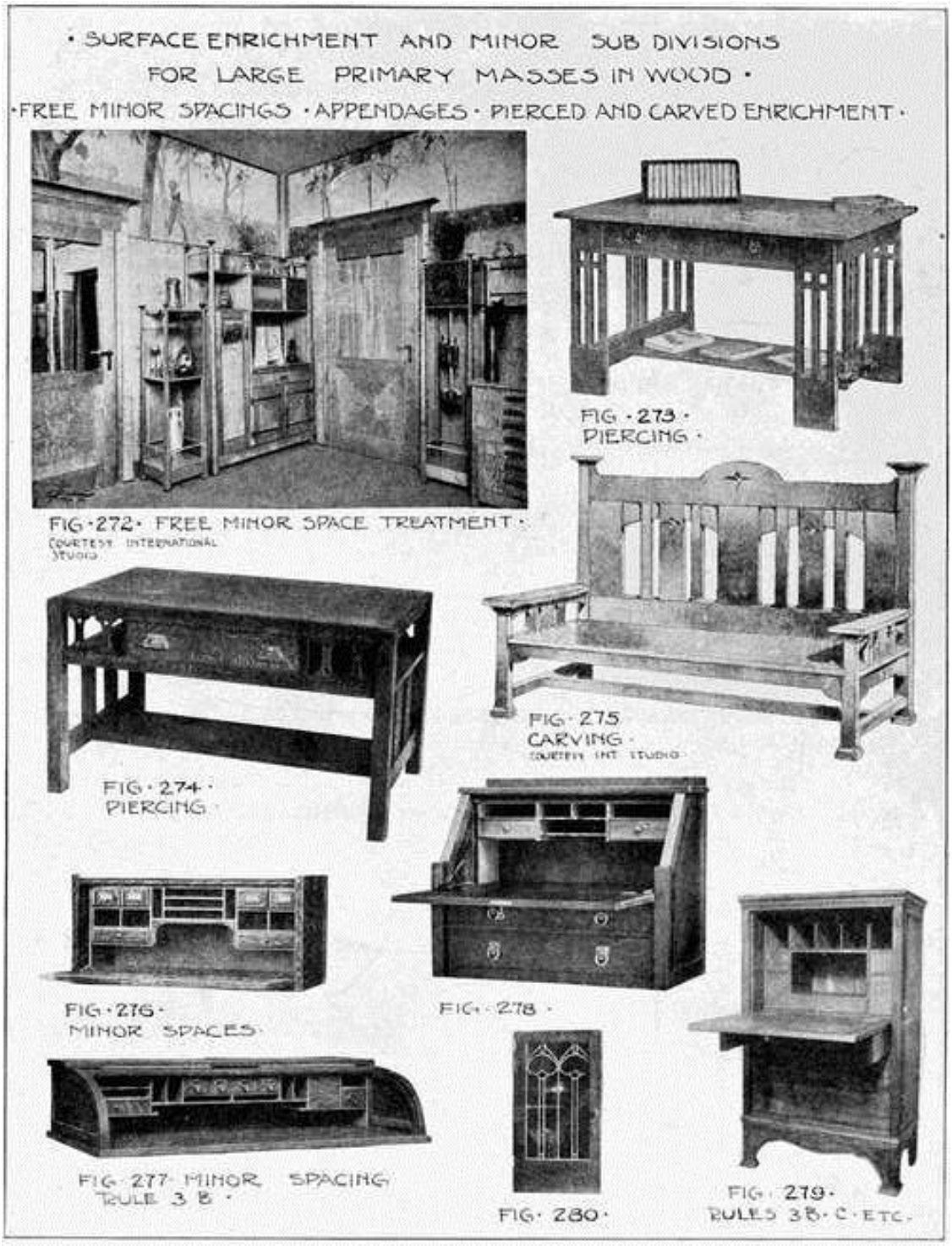
Система разделения из трех частей или по трем вертикалям, правило 3b, обычно используется для проектирования мелких деталей мебели, как показано на рисунках 276, 277, 278 и 279; в то время как правило последовательности, правило 2c, может быть использовано снова для разделения этих мелких деталей по горизонтали с таким разнообразием, какое совместимо с unity. На рисунке 280 показано обогащение поверхности дверей свинцовым стеклом. Обратите внимание на ведущие линии отделки, поскольку они параллельны доминирующим пропорциям проема панели.

ИНСТРУКЦИЯ

Лист 46 представляет собой типичный школьный лист с заданиями по дизайну, где массы подчеркнуты штриховкой от пера. См . Табличку 15.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) - (*e*). Смотрите аналогичные шаги в главе IV.



Пластина 45

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПРОБЛЕМА

Спроектируйте буфет высотой 3 фута 3 дюйма с подставкой для тарелок. Основная масса должна иметь три второстепенных горизонтальных деления и три второстепенных вертикальных деления с акцентом на горизонтальные деления.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Последовательная последовательность небольших горизонтальных разделений Пространства

Правило 2c. *Основная масса может быть разделена на три или более меньших горизонтальных массы или секции путем размещения большей массы или групп масс внизу и последовательного уменьшения меры высоты каждой массы в направлении меньшего подразделения или групп, которые будут расположены в верхней части массы.*

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы второстепенные подразделения в деревянном строительстве?

2. Каков эффект дизайна с доминирующими вертикальными основными разделениями? Укажите его использование.

3. Покажите некоторые обычные методы разделения трех основных вертикальных подразделений на второстепенные.

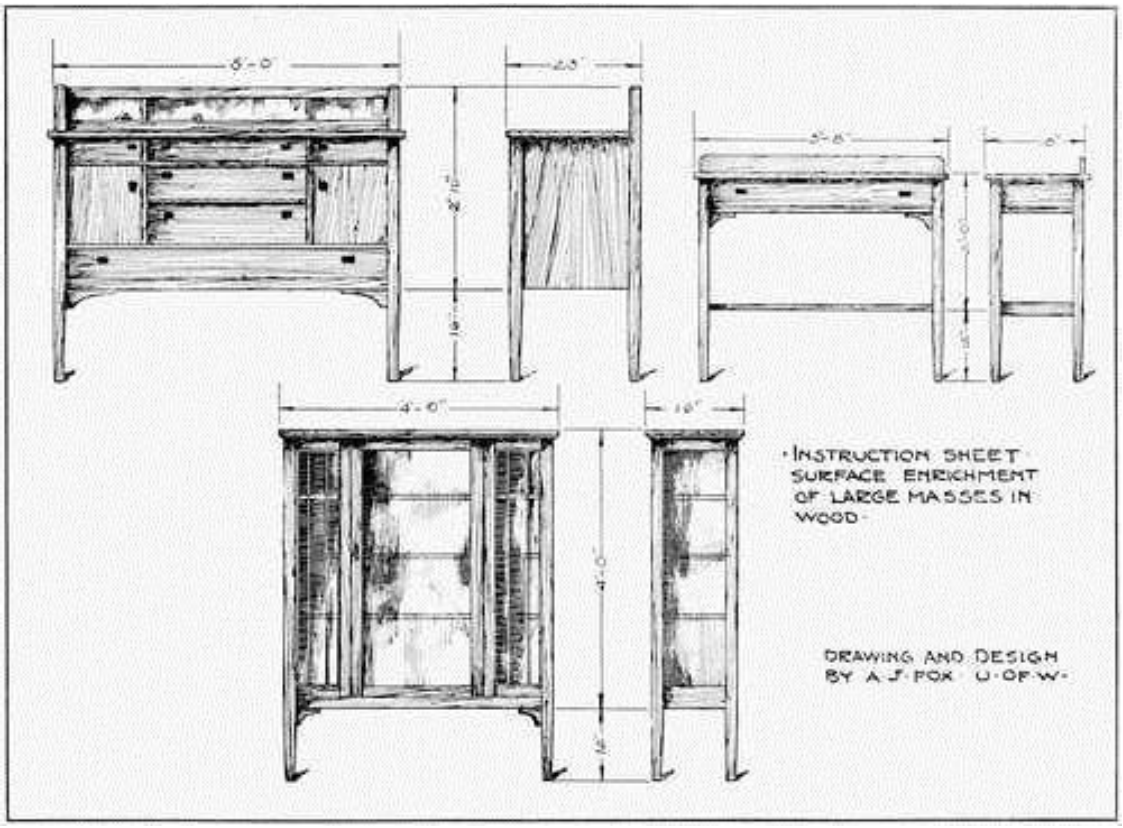
4. Укажите правило последовательного продвижения. Приведите иллюстрации из области промышленного искусства.

5. Опишите переходную стадию между моментом, когда прекращается доминирование вертикального мотива и начинается горизонтальное влияние.

6. Каков эффект дизайна с доминирующими горизонтальными основными разделениями? Укажите его использование.

7. Покажите некоторые обычные методы разделения основных горизонтальных подразделений на второстепенные.

8. Каким должно быть соотношение в дизайне между деталями проекта и подразделениями первичной массы?



Табличка 46

Глава XII
ПОВЕРХНОСТНОЕ ОБОГАЩЕНИЕ ГЛИНЫ

Ограничения для поверхностного обогащения

В некоторых отношениях поверхностное обогащение глины аналогично обогащению древесины, как, например, сходство, обеспечиваемое инкрустациями в глине и дереве. С другой стороны, обогащению глины не препятствуют ограничивающие эффекты неодинаковой прочности материала, такого как древесная зернистость. Опять же, это *is* ограничено теми эффектами или формами обогащения, которые способны выдерживать интенсивное нагревание, которому подвергаются керамические украшения. Смотрите Фронтиспис.

Любезно предоставлено Руквудскими гончарными мастерскими

Рисунок 281.—Наполнение сахаров перед обжигом

Декоративные процессы обогащения поверхности

Формы манипуляций

Прежде чем приступить к проектированию, хорошо бы четко понимать возможности обогащения глины. Он должен знать, какие рисунки лучше всего подходят для глины как материала, для предполагаемого использования и для максимального использования тепла гончарной печи. Не вдаваясь в технические подробности, давайте кратко обсудим следующие процессы. Первые три касаются манипулирования глиняным телом пальцами и инструментами и, следовательно, являются более простыми из процессов. Последние пять связаны главным образом с добавлением красящих пигментов либо в глину, либо в глазурь и, следовательно, более сложны по своему характеру.

Любезно предоставлено Руквудскими гончарными мастерскими

Рисунок 282.—Установка печи в штабель

Процессы

Правило 9a. *Поверхность для обогащения глины должна быть сконструирована таким образом, чтобы выдерживать воздействие тепла, которому должна подвергаться вся посуда.*

Правило 9b. *Вырезанные, проколотые и лепные украшения из глины должны быть простыми и смелыми и, таким образом, соответствовать характеру материала.*

Надрезающий

1. Это простейшая форма обогащения, процесс, знакомый самым ранним первобытным гончарам и подходящий сейчас для начинающих. Он состоит из процесса погружения линий или плоскостей в глиняную массу на глубину от одной шестнадцатой до одной восьмой дюйма. Эти линии или плоскости должны быть жирными и широкими. Они могут быть сделаны тупым карандашом или плоской заостренной палочкой. В качестве штампа для формирования рисунка для вырезания можно использовать квадратную, прямоугольную или круглую палочку. Иллюстрации простого надреза можно найти на рисунках 283, 284, 295, 319, 330. Показанные плитки имеют площадь около шести дюймов.

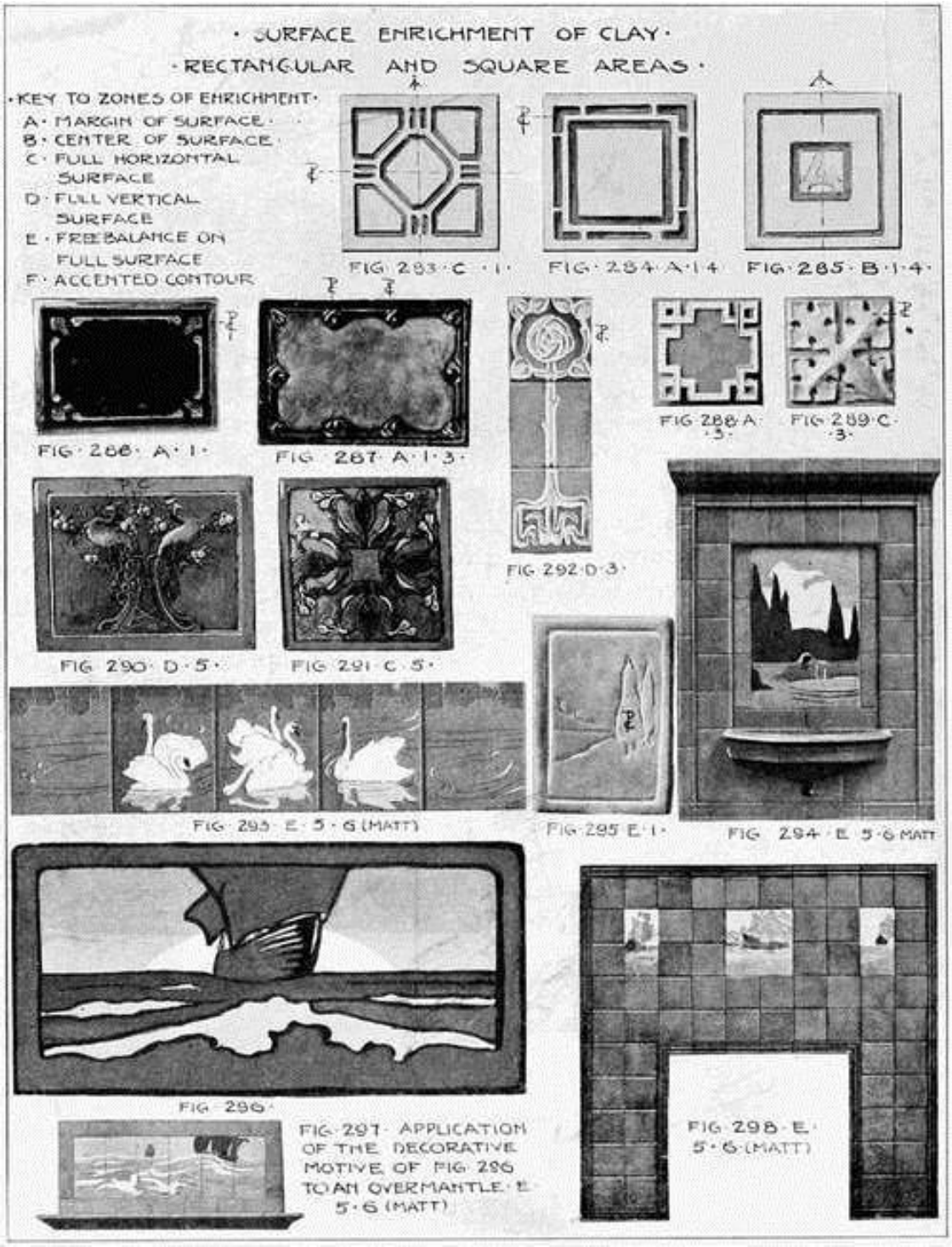
Пирсинг

2. Этот процесс менее распространен и, как следует из его названия, выполняется путем разрезания глины. Это можно сделать тонкой проволокой. Таким образом, может быть удален либо фон, либо сам дизайн. Создаваемый эффект заключается в осветлении объекта, такого как верхняя часть подвесной подставки для цветов, цветочного ящика на окне или абажура для фонаря.

Моделирование

3. Добавляя глину к основной части и обрабатывая эту глину в виде малорельефных цветочных или геометрических форм, вы получаете базовый процесс лепки. Слегка выступающие участки глины образуют приятную игру света и тени, которая разнообразит в остальном гладкую поверхность посуды. Этот процесс следует использовать с осторожностью, поскольку чрезмерное моделирование, как показано на рисунке 325, затруднит очертания конструкции и из-за чрезмерного выделения в качестве украшения перестанет быть *украшением поверхности*. На техническом языке дизайнера чрезмерное моделирование - это обогащение, которое не подчинено поверхности. В изделиях, предназначенных для обслуживания, такое горельефное моделирование является антисанитарным и неудовлетворительным.

Рисунки 286 и 287 показывают надрез с небольшим моделированием, в то время как 324, 328 и 329 являются примерами более сложного обогащения.



Табличка 47

Введение красящих пигментов

С введением второй группы возникает дополнительный интерес и сложность, связанные с введением цвета. Пигменты, которые выдерживают воздействие тепла, предлагаются в разных местах.

Инкрустация

4. Этот процесс заключается в удалении определенных участков из глиняной массы на глубину одной восьмой дюйма и заполнении углубления окрашенной глиной. Интересные эффекты дают оттенки, образованные добавлением в пластилин десяти или менее процентов жженой умбры или желтой охры. На рисунках 284, 285, 320 и 321 показаны формы, которые могут быть получены в результате этого процесса.

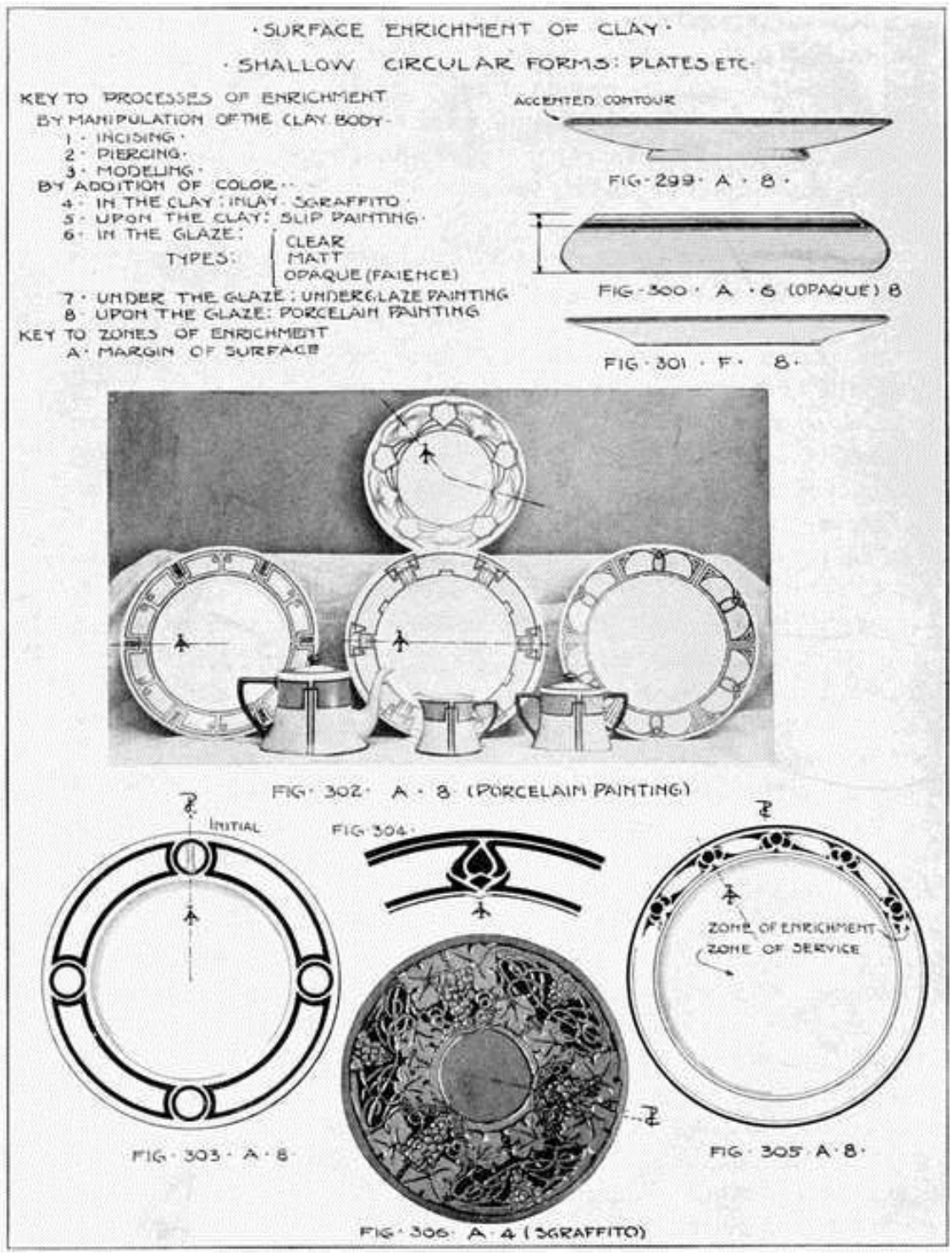
Сграффито, итальянский процесс, сложнее инкрустации, но эффект аналогичный. Поверх натурального глиняного тела наносится тонкий слой цветной глины, и дизайн разрабатывается путем срезания этого цветного покрытия в некоторых местах, обнажая таким образом натуральное глиняное тело. Рисунок 306. Продвинутый дизайнер может попробовать использовать различные варианты этого плана.

Скользящая покраска

5. Слип - это глина, смешанная с водой до консистенции сметаны. Для шликерной окраски эту смесь тщательно перемешивают с добавлением не более десяти процентов красящего пигмента, представленного подглазурными красками керамиста. Эта густая, кремового цвета пластинка затем наносится на поверхность глиняного тела, пока оно влажное, подобно тому, как художник наносил бы масляные краски. После тщательной сушки изделия покрываются глазурью и обжигаются, что дает эффект, показанный на рисунках 290, 291 и 327. Цветовая гамма широка; можно использовать практически любой цвет, за исключением красного и ярко-желтого. Для рисования начинающих следует использовать бесцветную прозрачную глазурь.

Цветная Глазурь

6. Этот процесс относится к непосредственному введению цветного пигмента в глазурь. Изменяя формулу глазури, мы можем получить прозрачную или глянцевую глазурь, подобную рисунку 317, матовый эффект матовой поверхности, называемый матовой глазурью, рисунок 332; или глянцевую, но непрозрачную фаянсовую глазурь, похожую на бело-голубую голландскую плитку. Существуют и другие формы, такие как кристаллическая и "восстановленная" глазурь, но они, как правило, далеко за пределами возможностей начинающего мастера по керамике.



Табличка 48

Комбинации

Эти три типа глазурованной поверхности можно использовать различными способами. Например, форма вазы с интересным контуром может быть оставлена без дополнительной обработки поверхности, за исключением нанесения прозрачной глазури или цветного матового покрытия, аналогичного некоторым типам посуды Teco.

Также можно наносить прозрачную глазурь поверх вырезанных рисунков, инкрустации или шликерной росписи, повышая их красоту и удобство использования посуды. Поверх росписи иногда наносят полупрозрачную глазурь, придающую очарование, присущее Пергаментной

посуде Руквудских гончарных мастерских. Рисунок 332. Зеленые, синие, желтые и коричневые тона с их добавками - самые безопасные сочетания для мастера, который хочет смешивать глазурь самостоятельно.

Подглазурная роспись

7. Этот процесс можно увидеть на примерах керамики Ньюкомба, проиллюстрированных, в частности, на рисунке 314 или 326. Подглазурный пигмент тонким слоем наносится на обожженный "бисквит" или неглазурованную посуду. Затем *поверх* цвета наносится тонкая прозрачная глазурь, и при окончательном обжиге нижний цвет просвечивает сквозь это прозрачное покрытие, что иллюстрирует происхождение названия подглазурная живопись или роспись под глазурью. Подглазурные цвета шалфейно-зеленого и кобальтово-синего цветов часто используются в дизайнах Newcomb для получения гармоничных результатов. Контуры рисунка часто вырезаны, и подглазурный цвет, попадающий в эти каналы, помогает подчеркнуть дизайн. Рисунок 314.

Роспись по фарфору или надглазурью

8. Этот процесс широко известен как роспись по фарфору и заключается в нанесении рисунка непосредственно на глазурованную поверхность посуды и помещении ее в печь для обжига фарфора, где поддерживается температура от 600 до 900 градусов по Цельсию. В этот момент красящий пигмент плавится или вливается в фарфоровую глазурь, обеспечивая тем самым ее достаточную стойкость. Рисунок 302.

Восемь кратко описанных процессов можно легко идентифицировать на табличках, обратившись к цифрам, соответствующим тем, которые нумеруют процессы и добавляются к каждому номеру рисунка. Иногда предлагается использовать два процесса как возможные для решения одной проблемы.

Классификация конструкционных глиняных форм

Разные формы из глины требуют разных способов обработки. Теперь нашей задачей будет упростить эти виды обработки. Было сочтено удобным сформировать четыре отделения, исходя из общей геометрической формы посуды. Первая, пластина 47, включает прямоугольные и квадратные участки; вторая, пластина 48, мелкой и круглой формы; третья, пластина 49, низкоцилиндрической формы; и четвертая, пластина 50, высокой цилиндрической формы. Первые три группы имеют различные способы обработки, в то время как четвертая в значительной степени совпадает с третьим методом. Теперь мы рассмотрим каждую пластину с точки зрения ее использования и возможных форм обогащения. Для краткости результаты сведены в таблицу.

Табличка 49

Каждая геометрическая форма или тип на этих табличках имеет не только отличительные методы дизайнерской обработки, но и характерные места для размещения рисунка. Эти места или зоны обогащения были указаны в следующих табличных формах буквами в круглых скобках. Для каждой пластины имеется несколько зон. Например, таблица 47 имеет свои отличительные проблемы в виде плиток, гирь и т.д., А также пять характерных зон обогащения, описанных на страницах 153-155 и обозначенных буквами A, B, C, D, E, за которыми следует краткое описание этой зоны. Каждая зона дополнительно анализируется с учетом сопутствующего типа дизайна, начальной оси, точки концентрации и иллюстраций.

Каждая пластина имеет соответствующую зону обогащения, которая следует сразу за цифрой, а за ней, в свою очередь, следует номер процесса.

Квадратные и прямоугольные участки, пластина 47,

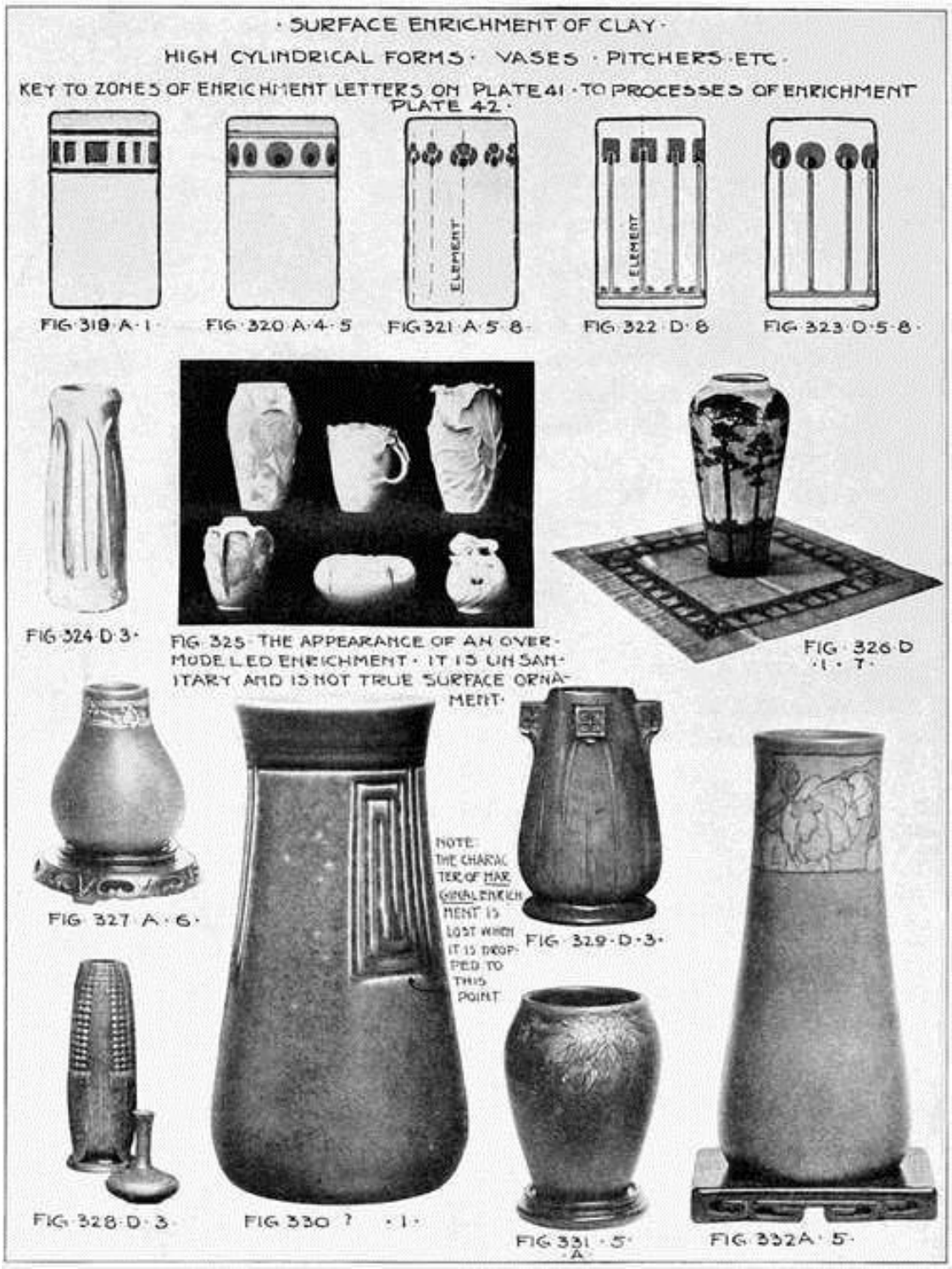
предельное обогащение

Проблемы: Плитка для чайников и кофейников, пресс-папье, оконных коробок; архитектурная плитка для полов и каминов.

(*A*) *Зона обогащения*: На полях.
Причина выбора: Центральная зона, предназначенная для зоны обслуживания, требующей простоты дизайна.
Тип дизайна: полосы или бордюры.
Исходная ось: Для углов; биссектриса угла.
Точки концентрации: углы и, при желании, через равные промежутки между углами.
Иллюстрации: Рисунки 283, 284, 286, 287, 288.

Центр Обогащения

(*B*) *Зона обогащения*: центр поверхности, свободный орнамент.
Тип дизайна: Инициалы, монограммы, номера улиц, геометрические узоры и другие примеры бесплатного орнамента. Звезда или бриллиант *не* являются подходящим украшением квадратной области, если они должным образом не связаны с контуром путем соединения областей.
Исходные оси: Вертикальные или горизонтальные диаметры или диагонали.
Точки концентрации: Центр украшения.
Иллюстрации: Рисунок 285.



Пластина 50

Полное Обогащение вертикальной Поверхности

(*C*) *Зона обогащения*: полное поверхностное обогащение в горизонтальном положении.
Тип рисунка: Симметричный узор, обычно исходящий из геометрического центра поверхности и покрывающий не менее двух третей поверхности.
Исходные оси: Диаметры или диагонали области.
Точки концентрации: По углам или в центре внешнего края; в геометрическом центре, как в

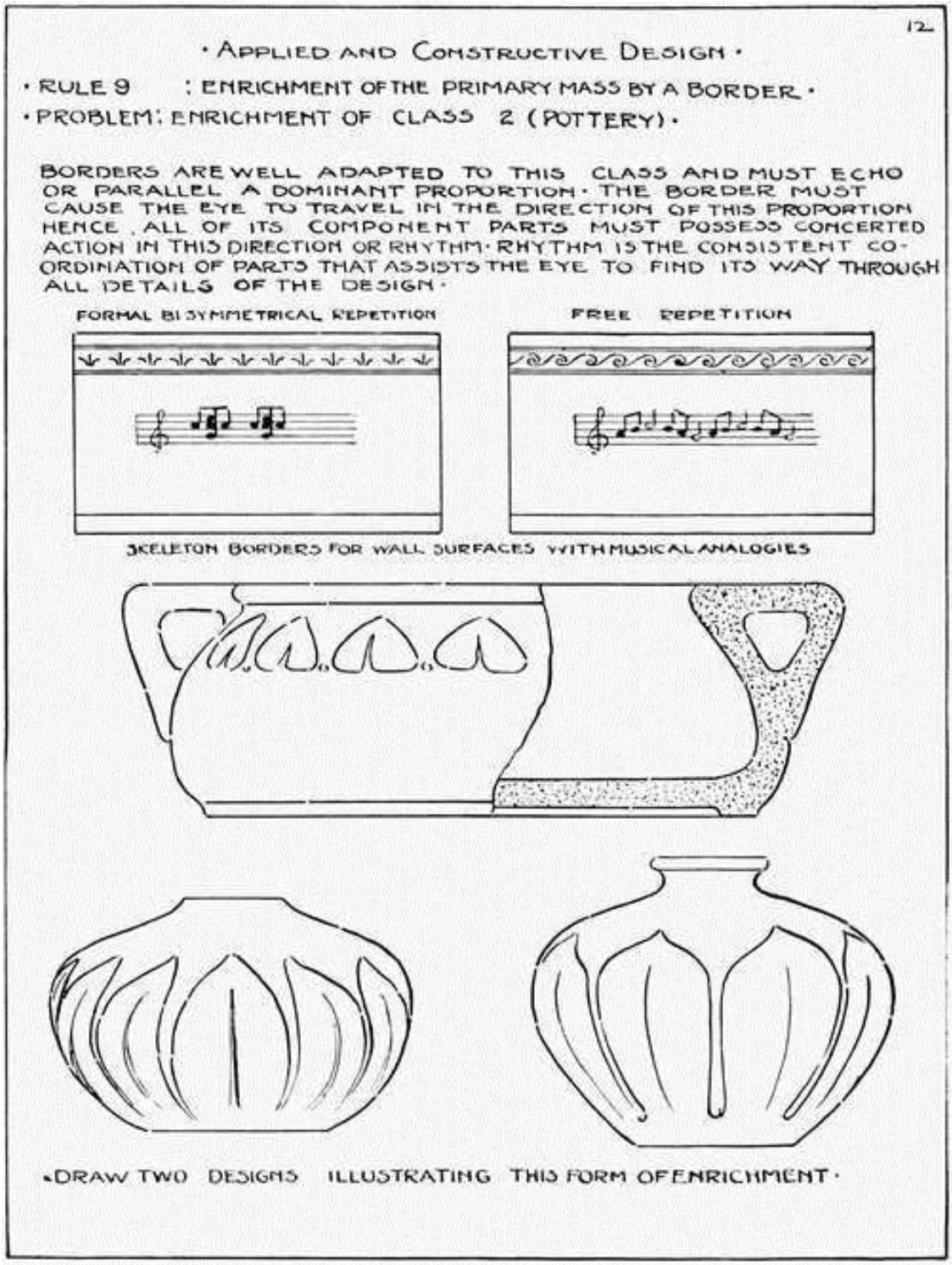
розетке.
Иллюстрации: Рисунки 283, 289 и 291.

Полное Обогащение Горизонтальной Поверхности

(*D*) *Зона обогащения*: полное поверхностное обогащение в вертикальном положении.
Тип дизайна: Симметричный узор с сильным движением вверх, покрывающий более половины поверхности.
Исходная ось: вертикальная центральная линия.
Точка концентрации: верхняя часть поверхности.
Иллюстрации: Рисунки 290 и 292.

Свободный Баланс

(*E*) *Зона обогащения*: свободный баланс по всей поверхности.
Тип дизайна: Полудекоративный мотив, предпочтительно покрывающий всю поверхность.
Исходная ось: Массы, свободно балансирующие над геометрическим центром области.
Точка концентрации: Рядом, но не точно в центре.
Иллюстрации: Рисунки 293, 294, 295, 296, 297, 298.
Примечание: Точки концентрации следует подчеркнуть небольшим контрастом величины и оттенка. Смотрите главы о цвете.



Табличка 51.—Инструктивный лист

Неглубокие круглые формы, тарелка 48

Проблемы: Тарелки, блюдца, пепельницы, приемники карточек, вазочки для миндаля и конфет.

Предельное обогащение

(*A*) *Зона обогащения*: граница внутренней поверхности; граница внешней поверхности. *Тип дизайна*: Полосы или бордюры, полностью соответствующие контурам конструкции. Полосы для внешнего обогащения могут быть нанесены непосредственно на контур, рисунки

299 и 301, образуя таким образом акцентированный контур (*F*) или слегка удалены от него, как на рисунке 300.
Исходные оси: Для внутренних поверхностей радиусы контурной окружности обычно задают оси симметрии.
Точки концентрации: Для внутренних поверхностей точки концентрации могут располагаться в радиусах области или вблизи них.
Иллюстрации: Рисунки 302, 303, 304, 305, 306.

Низкие цилиндрические формы, Пластина 49

Предельного обогащения

Проблемы: Чашки, кувшины, кружки, вазы с орехами и розами, низкие формы ваз.

(*A*) *Зона обогащения*: верхняя граница внешней поверхности.
Тип конструкции: Границы блоков, соединяющихся друг с другом полосами или точками, действующими как связующие звенья. Правило 9c.
Исходные оси: Вертикальные элементы внешней поверхности. Элементы представляют собой воображаемые линии, разделяющие внешнюю поверхность на любое заданное количество вертикальных участков. Элементы, используемые в качестве центральных линий, образуют оси симметрии, вокруг которых построена бабочка на рисунке 308 и аналогичные конструкции.
Точки концентрации: На каждом вертикальном элементе.
Иллюстрации: Рисунки 308, 309, 310, 311, 312, 316.

Полное Обогащение вертикальной поверхности

(*D*) *Зона обогащения*: полная вертикальная поверхность.
Тип дизайна: Расширенные границы с сильно выраженными вертикальными линиями или формами. Может быть закрыто менее половины поверхности.
Исходные оси: Вертикальные элементы.
Точки концентрации: В верхней части вертикальных элементов, следовательно, в верхней части области.
> *Иллюстрации*: Рисунки 307, 314, 317, 318.

(*E*) *Зона обогащения*: свободный баланс по всей поверхности. (См. *D*выше).
Иллюстрация: Рисунок 315.

Проблемы: Вазы, банки, кувшины, высокие подставки для цветов, закрытые банки для чая, крекеров или табака.

Высокие цилиндрические формы, пластина 50

предельного обогащения

(*A*) *Зона обогащения*: внешняя граница.
Тип дизайна: Границы геометрических элементов, свободно сбалансированные цветочные элементы и другие природные мотивы, размещенные по верхнему краю массы.
Исходные оси: Вертикальные элементы цилиндра.
Точки концентрации: В верхней части вертикальных элементов.
Иллюстрации: Рисунки 319, 320, 321, 327, 331, 332.

Полное обогащение поверхности

(*D*) *Зона обогащения*: полная внешняя поверхность.
Тип дизайна: Без формальных условных элементов, повторяющихся на каждом вертикальном элементе. Блоки могут располагаться рядом или могут быть соединены лентами или аналогичными соединениями.
Исходные оси: Вертикальные элементы цилиндра.
Точка концентрации: В верхней части вертикальных элементов.
Иллюстрации: Рисунки 322, 323, 324, 326, 328, 329.

Виды коммерческой керамики

Читателю следует внимательно изучить постулат и различные разделы Правила 7 и попытаться применить их к рассматриваемому материалу. Подтверждение производится на материал, поставляемый Руквуд гончарных для фигуры, 288, 289, 292, 293, 294, 297, 298, 315; 327 и 332; Ньюкомба гончарные изделия, фигуры 314, 316, 317, 318, 326; Теко гончарных мастерских, 329; Керамический студии издательства, 302, 307, 308, 310, 312.

ИНСТРУКЦИЯ

На рис. 51 показано обогащение краевой поверхности низких цилиндрических форм с обогащением частичной поверхности двух более высоких форм.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) Извлеките основную массу:

Для квадратных или прямоугольных областей нарисуйте квадратный прямоугольник и т.д.

Для неглубоких круглых форм нарисуйте круг.

Для низких цилиндрических форм нарисуйте прямоугольник; при желании разделите его с помощью единицы измерения на два горизонтальных деления.

Для высоких цилиндрических форм нарисуйте прямоугольник; при желании разделите его с помощью единицы измерения на два или три горизонтальных деления. Правило 5е.

(*b*) Разработайте простое усовершенствование контура на основе этих единиц измерения.

(*c*) Определить местонахождение зоны обогащения.

(*d*) нарисуйте исходные оси:

Для квадратных или прямоугольных областей нарисуйте диаметры, диагонали или и то, и другое.

Для неглубоких круглых форм нарисуйте радиусы основного круга; концентрические круги для полос.

Для низких цилиндрических форм нарисуйте элементы нижележащей цилиндрической формы для расширенных границ или линий, параллельных верхней или нижней части основной массы для полос.

Для высоких цилиндрических форм нарисуйте исходные оси, аналогичные низким цилиндрическим формам.

(*e*) Найдите точки концентрации на этих начальных осях.

(*f*) Определите способ и величину поверхностного обогащения.

(*g*) Добавьте ведущие линии и разработайте их для обогащения поверхности.

(*h*) Сделайте рабочий чертеж гончара в натуральную величину (см. Лист 26). Добавьте необходимое количество для усадки и иным образом подготовьте рисунок для использования гончаром.

(*i*) Сделайте бумажную трассировку обогащения поверхности для переноса на глиняную массу и вырежьте цинковый или оловянный шаблон в качестве направляющей по контуру при изготовлении формы.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Создайте сервиз для сидра или шоколада с соответствующим обогащением поверхности.

Создайте архитектурную плитку размером 6 на 9 дюймов. для акцентирования внимания на кирпичном камине в доме.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 9a. *Поверхность для обогащения глины должна быть сконструирована таким образом, чтобы выдерживать воздействие тепла, которому должна подвергаться вся посуда.*

Правило 9b. *Вырезанные, проколотые и лепные украшения из глины должны быть простыми и смелыми и, таким образом, соответствовать характеру материала.*

Правило 9c. *Граница не должна располагаться в точке наибольшей кривизны контура цилиндрической формы. В этой точке контурная кривая представляет достаточный интерес сама по себе.*

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Сравните поверхностное обогащение глины и древесины.

2. Назовите главное требование к хорошему дизайну керамики.

3. Приведите общие разделы, на которые можно разделить декоративные процессы обогащения поверхности глиной.

4. Назовите и кратко опишите восемь методов обогащения поверхности глины.

5. Какие меры предосторожности следует соблюдать в отношении использования надрезанных, проколотых и лепных украшений?

6. Следует ли размещать рамку в точке наибольшей кривизны контура? Укажите причины.

7. Назовите метод разделения структурных форм в глине на четыре группы.

8. Укажите проблемы и возможные зоны обогащения в каждой группе. Укажите причины выбора.

9. Укажите тип проектной установки, традиционные, естественные или искусственные формы, расположение исходной оси, точки концентрирования и технологический процесс для каждой зоны обогащения.

10. Что является элементом цилиндрической поверхности?

Глава XIII
ПОВЕРХНОСТНОЕ ОБОГАЩЕНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Маленькие Плоские плоскости

Неблагородные и драгоценные металлы

В главе XII говорится о глине как о свободном и пластичном материале, пригодном для широкого спектра процессов поверхностного обогащения. Металл, как более огнеупорный материал, оказывает большее сопротивление мастеру и относительно более ограничен в своей способности обогащать поверхность. Как и в случае с рассмотрением контурного обогащения для целей проектирования, при рассмотрении поверхностного обогащения необходимо разделить металлы на две группы: драгоценные и неблагородные металлы. Поскольку область проектирования как цветных, так и драгоценных металлов обширна, мы рассмотрим поверхностное обогащение только *драгоценных металлов* в этой главе.

Подразделения по обогащению

Следуя порядку, аналогичному тому, который используется при изготовлении изделий из глины, изделия как из недрагоценных, так и из драгоценных металлов можно разделить на четыре следующие группы: плоские, квадратные, прямоугольные или неправильные плоскости; неглубокие круглые формы; низкоцилиндрические формы; высокоцилиндрические формы. Конструкции, включенные в первую группу, плоские плоскости, включают в себя такие проблемы, которые обычно представлены булавками для галстука, брелками, кольцами и подвесками. Проблемы проектирования, представленные в этих примерах, настолько важны, что разумно ограничить эту главу *плоскими плоскостями*.

Правило 10g. *Исходная ось должна проходить насквозь и совпадать с одной осью камня и в то же время быть сочувственно связана со структурой*.

Правило 10ч. *Положение начальной оси должно определяться: (1) использованием выступа в качестве кольца, подвески или стержневой шпильки, (2) характером основной массы в зависимости от пропорции - вертикальной или горизонтальной*.

Исходные оси и точки концентрации

Обычно считается, что точкой сосредоточения этих узоров является полудрагоценный или драгоценный камень. Исходные оси булавок для галстуков, подвесок и брелоков обычно представляют собой вертикальные центральные линии из-за вертикального положения предметов при ношении. Более того, исходные оси,, должны проходить через точку концентрации и, в то же время, быть симпатически связаны со структурой. Кольца и стержневые штифты часто проектируются с горизонтальными исходными осями, что определяется их горизонтальными характеристиками и положением.

Точка концентрации булавок для галстуков, подвесок и брелоков в формальном балансе, помимо совпадения с исходной осью, обычно расположена выше или ниже геометрического центра основной массы. Точка сосредоточения колец и стержневых штифтов расположена на горизонтальной исходной оси и расположена по центру слева направо.

Типичные процессы обогащения

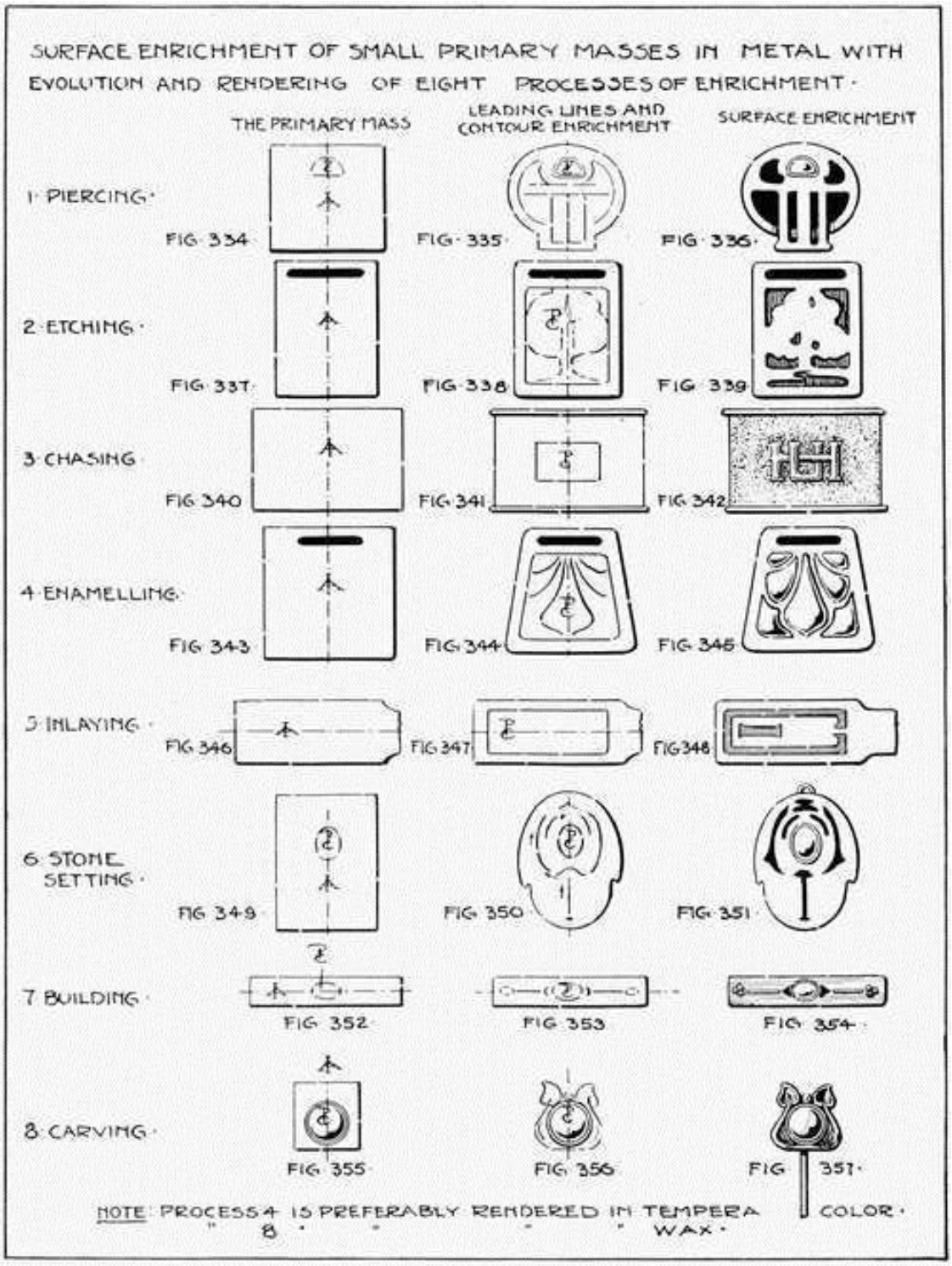
Экономия материала

В качестве предварительного шага к проектированию и для того, чтобы процесс обогащения можно было классифицировать или адаптировать в соответствии с требованиями инструментов, процессов и материалов, теперь крайне важно ознакомиться с рядом распространенных форм поверхностного обогащения металла. Существует восемь процессов, часто встречающихся при отделке серебра и золота: прокалывание, травление, чеканка или повторное нанесение, эмалирование, инкрустация, оправа по камню, наращивание, резьба. К ним могут быть добавлены шлифовка, глазурь или матирование, а также окисление в качестве методов, используемых для обогащения всей поверхности. Экономия материала имеет первостепенное значение при проектировании изделий из драгоценных металлов, и, особенно в проектах по золоту, сохранение металлов должно быть неотложным вопросом во всех проектах.

Правило 10а. *Рисунки из драгоценных металлов должны требовать минимального количества металла, необходимого для выражения идеи дизайнера, по двум причинам: (1) хороший вкус; (2) экономия материала*.

Эволюция и техническая визуализация процессов

Ниже приводится нетехническое и краткое описание каждого процесса. Все конструкции в этой главе можно идентифицировать, обратившись к технологическим номерам после описания рисунка как 1, 3, 5; 2, 4, 6, соответствующие ключевым номерам на табличке 52. Дизайн, который должен быть представлен мастеру, должен представлять собой графическое *изложение технических фактов* в дополнение к хорошему дизайну, который требует, чтобы у нас были выразительные *технические средства визуализации каждого процесса*. Последняя колонка на табличке 52 указывает на этот рендеринг. В дополнение к этому рендерингу каждый из восьми технических процессов был реализован на трех этапах проектирования. 1. (первая колонка, лист 52) Планировка исходной первичной массы с ее исходной осью, предложенной структурой и предполагаемым использованием. Он проходит через точку концентрации. 2. (вторая колонка, фото 52). Разделение первичной массы на зоны обслуживания и обогащения с указанием ведущих линий, которые в некоторых точках параллельны контурам и ведут к точке концентрации. Контуры в этой колонке в нескольких случаях были изменены, чтобы придать задаче легкости и разнообразия. 3. Последний шаг (третья колонка, таблица 52) показывает дизайн с графическим отображением, указывающим на завершенный процесс.



Табличка 52

Технические процессы и методы их отображения в дизайне

Пирсинг

1. Удаление элемента дизайна или фона с помощью ювелирной пилы. Следует оставить металлические перемычки для надежной поддержки всех частей дизайна. Проверьте это, внимательно изучив рисунок. Визуализация — закрасьте все проколотые части рисунка сплошным черным цветом. Слегка подкрасьте участки рисунка, проходящие под другими частями. Иллюстрация, рисунок 336.

Правило 10j. *Все поверхностные обогащения должны иметь вид компактности или единства. Проколотые места или участки следует использовать таким образом, чтобы не создавалось впечатления, что они были разбросаны по поверхности без учета их согласованности.*

Травление

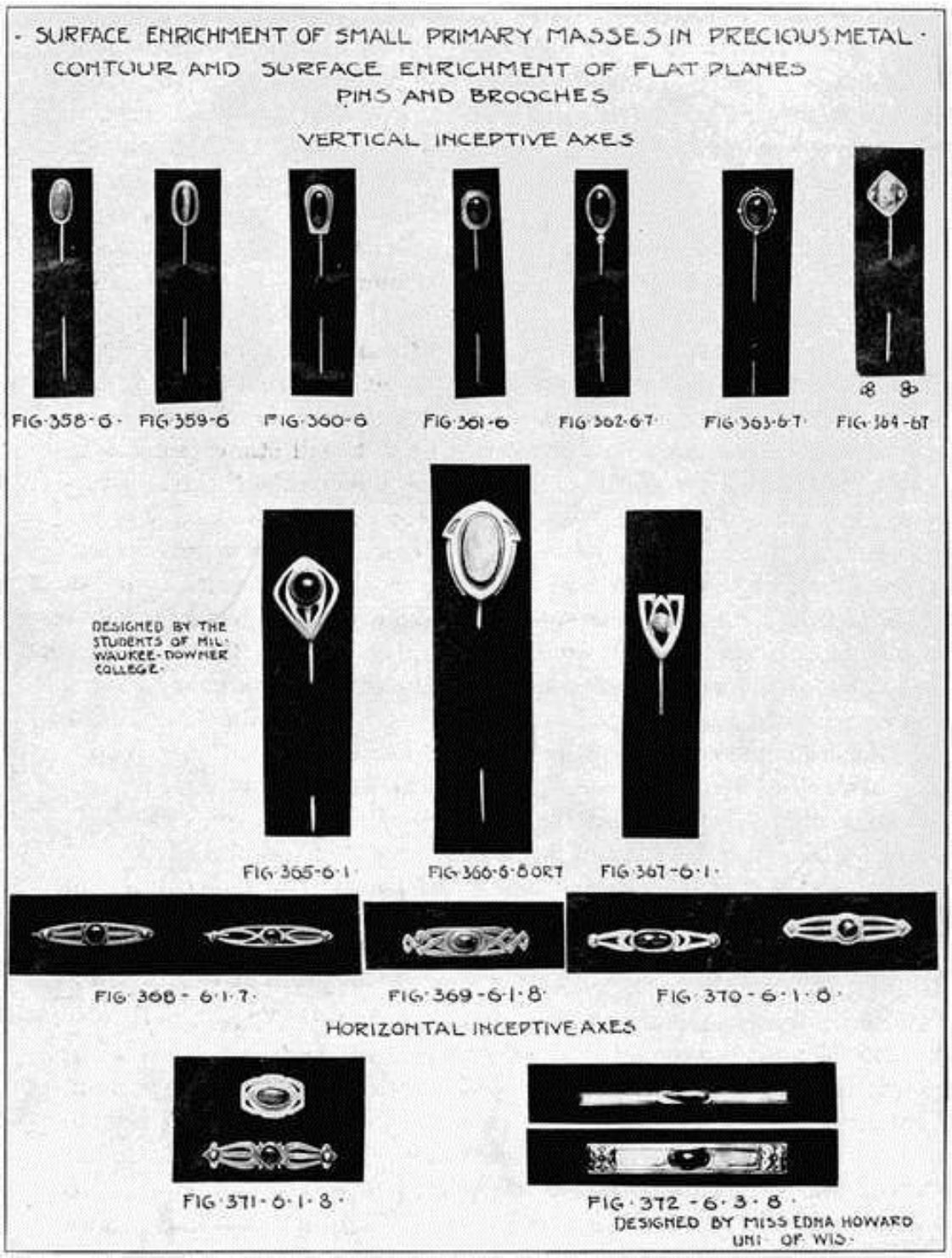
2. Нанесение рисунка или фона кислотостойким составом с последующим погружением изделия в кислотную ванну. Дайте незащищенному участку подвергнуться воздействию кислоты на небольшую глубину. Визуализация — слегка подкрасьте все вдавленные или вытравленные части рисунка. Иллюстрация, рисунок 339.

Погоня или повторное использование

3. Тиснение и мелкое декорирование металлической поверхности с помощью молотка и пуансонов. Работа ведется в основном с верхней поверхности. Визуализация — выделите штрихами все части фона, не поднятые процессом. Чеканка должна казаться неотъемлемой частью фона, а не казаться застрявшей на нем. Иллюстрация, рисунок 342. Правило 10k.

Покрытие эмалью (Шампань)

4. Процесс нанесения эмали на металл, при котором грунт разделяется на серию неглубоких желобков, в которые расплавляется эмаль. Соблюдайте осторожность при использовании эмали. Чрезмерное декорирование, как правило, удешевляет этот ценный вид декора. Визуализация — затените нижнюю и правую стороны всех покрытых эмалью участков, чтобы придать им рельефность. Иллюстрация, рисунок 345. По возможности изобразите темперой.



Табличка 53

Правило 10i. *Следует соблюдать осторожность при использовании эмали. Чрезмерная отделка этим материалом, как правило, удешевляет как процесс, так и дизайн.*

Правило 10l. *Полосы или края между покрытыми эмалью пятнами должны быть уже, чем полосы или края между эмалью и контуром основной массы.*

Инкрустация

5. Процесс нанесения проволоки и т.д. На надрез на металле либо путем полировки, либо вплавлением металла в полости. Визуализация — подкрасьте более темный металл или, по возможности, визуализируйте в цвете. Иллюстрация, рисунок 348.

Резка камня

6. Обогащение поверхности добавлением полудрагоценных камней. Другое обогащение, как правило, зависит от камня, который затем становится точкой концентрирования. Все обогащения должны быть направлены к камню. Однако при обогащении поверхности можно использовать мелкие камни, чтобы подчеркнуть другие точки концентрации. Визуализация — затените нижнюю и правую сторону камня, чтобы придать ему рельефность. Придаточное украшение с пирсингом должно быть заштриховано сплошным черным цветом. Концентрическую линию следует провести за пределами контура камня, чтобы обозначить тонкую удерживающую ленту или ободок, охватывающий камень со всех сторон. Иллюстрация, рисунок 351.

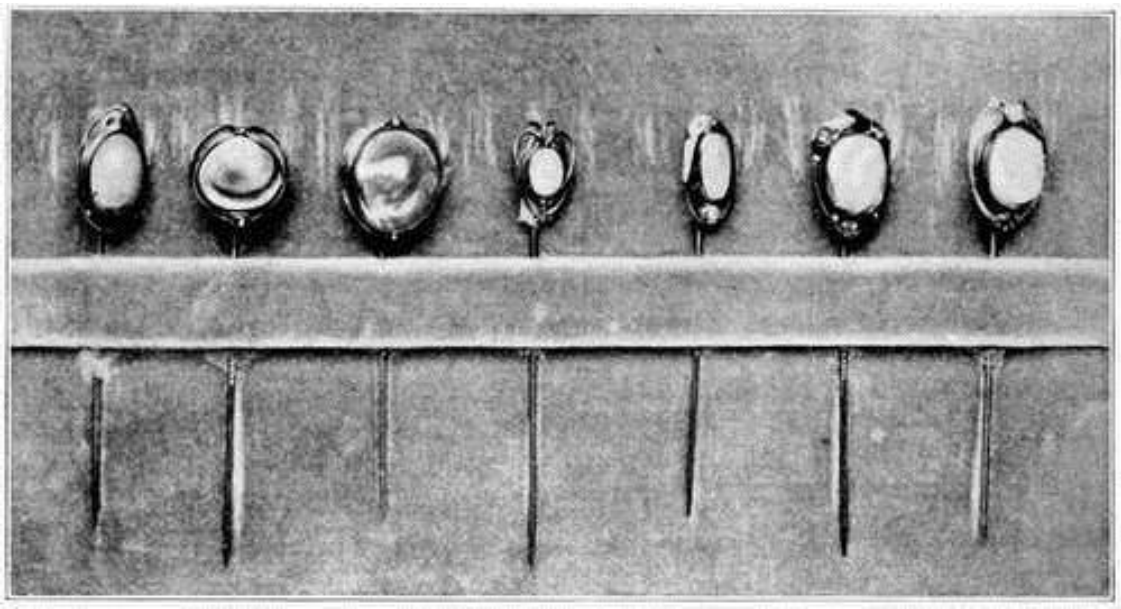
Правило 10d. *Поверхность обогащения должна в какой-то момент совпадать с контурами как первичной массы, так и точки концентрирования, особенно когда последним является камень или эмаль.*

Правило 10e. *При наличии камня или эмали в качестве точки концентрирования обогащение поверхности следует рассматривать как ненавязчивую обстановку или фон.*

Правило 10f. *Камень или эмаль, используемые в качестве точки концентрации, должны контрастировать с металлом либо по цвету, блеску или ценности, либо по всем трем параметрам вместе взятым.*

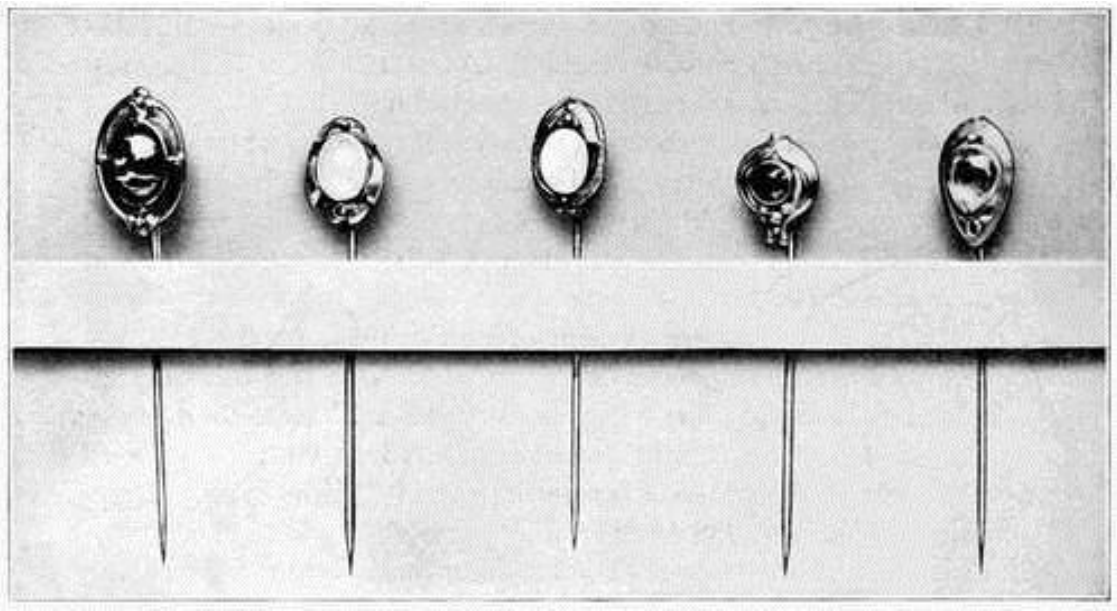
Здание

7. Процесс нанесения листьев, проволоки, зерен и других форм обогащения поверхности на плоскость металла. Впоследствии они могут быть вырезаны или чеканены. Визуализация — затените нижнюю и правую линии; слегка подкрасьте нижние плоскости металла. Иллюстрация, рисунок 354.



Любезно предоставлено колонией Элверхой

Рисунок 372a.—Булавки для галстука



Любезно предоставлено колонией Элверхой

Рисунок 372b.—Булавки для галстука

Резьба

8. Процесс вдавливания или приподнимания определенных участков металлической поверхности с помощью долот и граверов. С помощью этих инструментов поверхность моделируется в плоскостях света и тени, что придает дополнительный интерес, если на поверхности остаются неагрессивные следы от инструментов. Визуализация — заштрихуйте выступающие и вдавленные участки, чтобы подчеркнуть плоскости моделирования. Поскольку это сложный технический процесс, дизайнеру рекомендуется сначала смоделировать рисунок пластелином или ювелирным воском. Иллюстрация, рисунок 357.

Правило 10k. *Построенное, вырезанное и обработанное обогащение должно иметь более высокие плоскости вблизи точки концентрации. Желательно, чтобы камень находился в самой высокой точке над первичной массой. При использовании этой формы обогащения камень никогда не должен резко подниматься из первичной массы, к нему следует приближаться по ряду поднимающихся плоскостей.*

Планировка

9. Процесс сглаживания и, в то же время, упрочнения поверхности металла стальным строгальным молотком. Удары молотка придают поверхности интересную текстуру, которая может варьироваться от сильно зазубренной до гладкой поверхности по желанию мастера. Нежелательны более очевидные удары молотка, поскольку они придают процессу работы с инструментом слишком большое значение для хорошего вкуса. Визуализация — нанесите желаемую отделку на чертеж.

Глазурь

10. Процесс пескоструйной обработки или очистки металлической поверхности от царапин для получения матового или "матового" покрытия. Рендеринг —аналогичен строганию.

Окисляющий

11. Процесс затемнения поверхности металла с помощью химических веществ. Сульфит калия придает глубокий, насыщенный черный цвет серебру и меди. Рендеринг — см. раздел "Планировка".

Дизайн булавок и брошей

Одиннадцать процессов, упомянутых выше, относятся к числу тех, которые благодаря недавней общепринятой практике стали привычными для мастеров по драгоценным металлам. Хотя они не охватывают всю область, они, по крайней мере, дают новичку возможность грамотно спроектировать с точки зрения материала.

Зависимое обогащение поверхности штифтов

Пластина 53 в основном представляет собой обогащение плоской поверхности добавлением полудрагоценных камней (шестой процесс). Какое бы обогащение поверхности ни добавлялось к этому дизайну, оно становится *зависимым* обогащением и вполне аналогично *зависимому* обогащению контура, Пластина 29, поскольку она должна быть разработана с учетом формы и характера камня. Рисунки с 358 по 363 являются примерами *зависимого* обогащения по контуру; Рисунки с 364 to 371 are examples of *поверхности*. Рисунки 358-367 основаны на *вертикальных* исходных осях, соответствующих их предполагаемому использованию. Точка концентрации может быть расположена практически в любой точке этой исходной оси при условии, что большая ось камня совпадает с исходной осью. Наилучшие результаты достигаются при размещении камня немного выше или ниже точного геометрического центра основной массы.

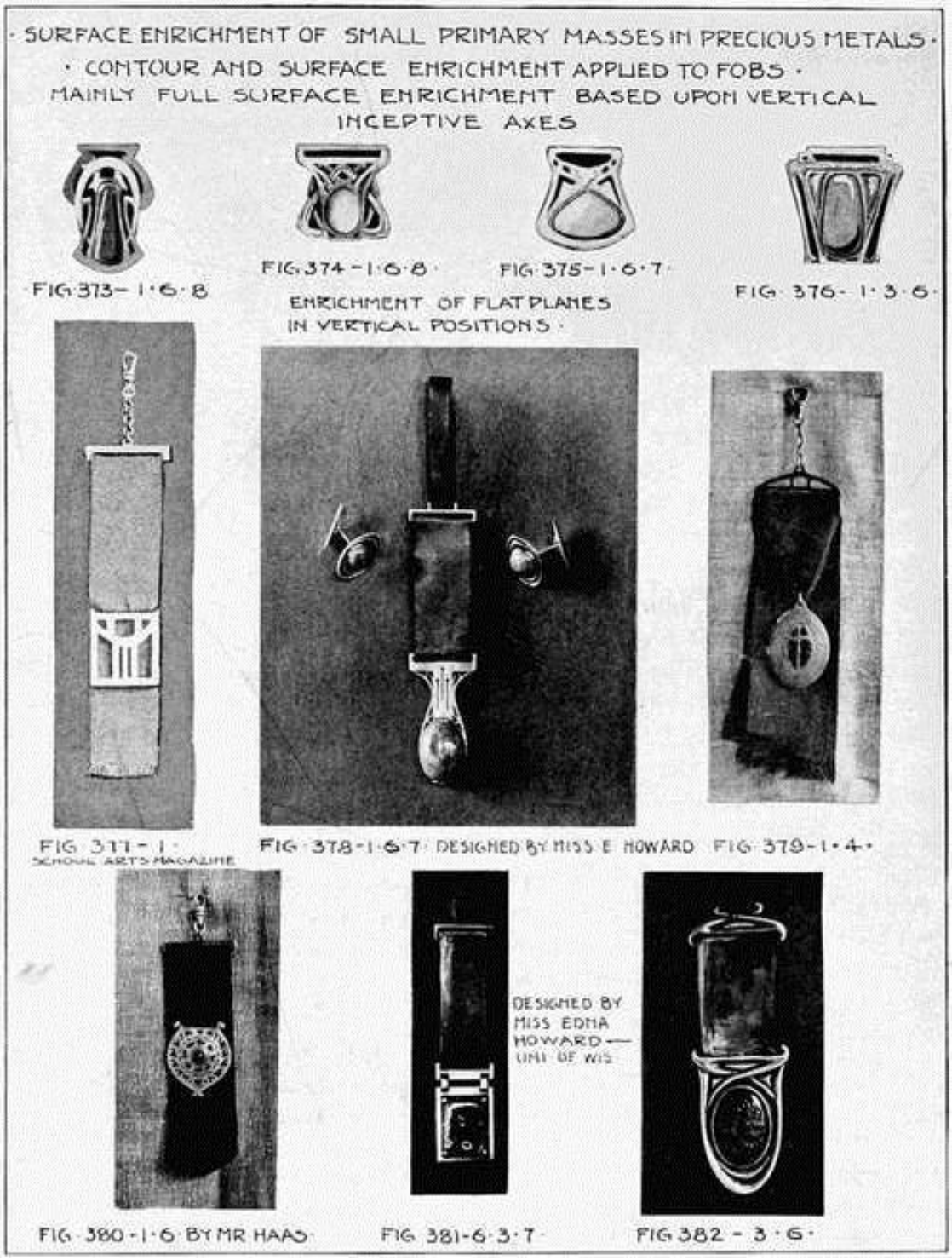


Фото 54

Вводные оси для штифтов

На рисунках 368-372 показаны изделия, основанные на горизонтальной исходной оси. Камень, в соответствии с формальным балансом, находится в геометрическом центре слева направо. Обращает на себя внимание важный факт, что обогащение поверхности должно сближать камень и контур и, в то же время, быть связано как с камнем, так и с контуром. Это еще раз подчеркивает значение *зависимого* обогащения поверхности. Обогащение контура должно быть максимально простым, а интерес сосредоточен на обогащении поверхности.

Подчеркивание как обогащения поверхности, так и контуров в одном дизайне знаменует собой верх безвкусицы в дизайне.

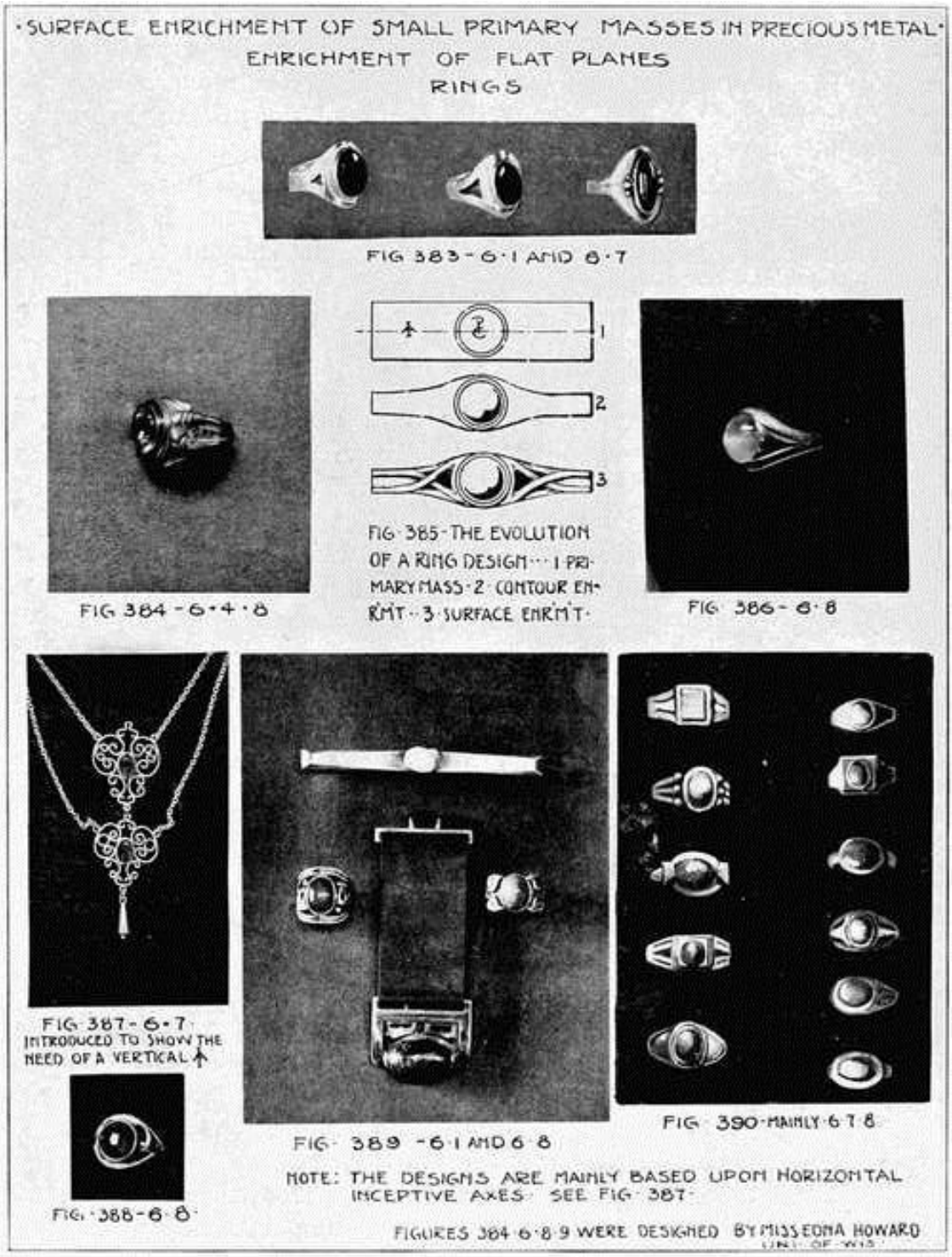
Правило 10b. *Обогащение контура и поверхности никогда не должно выглядеть так, будто они конкурируют за внимание в одном дизайне*.

Брелоки

На рисунке 54 показаны плоские плоскости, расположение которых предполагает вертикальные исходные оси. Рисунок 380 отмечен как исключение из этой вертикальной начальной оси, поскольку он обладает вертикальной первичной массой, но с радиальными начальными осями. Заслуживает внимания интересный способ, с помощью которого динамичные листья внешней границы передают свое движение внутренней границе, которая, в свою очередь, ведет к точке концентрации. Все точки сосредоточения в других конструкциях на этой пластине расположены по вертикальным начальным осям.

Кольца

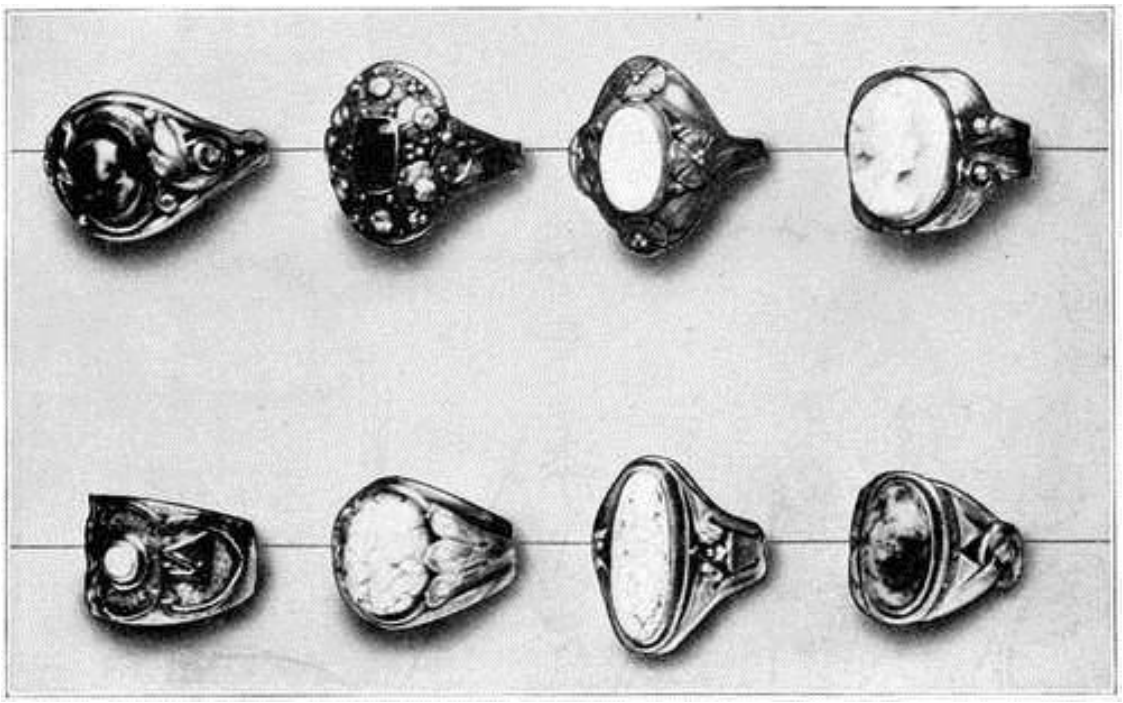
Пластина 55, на первый взгляд, подпадает под классификацию низкоцилиндрических форм, но при обращении к рисунку 385 легко увидеть, что кольцо сначала должно быть придано плоской форме, а затем согнуто в требуемую форму. Следует позаботиться о том, чтобы рисунок был достаточно узким, чтобы его было видно, когда кольцо надето на палец.



Табличка 55

Длинная горизонтальная полоса кольца служит мотивом для горизонтальной начальной оси в качестве общей основы или отправной точки для большого количества дизайнов. По желанию дизайнера вертикальная ось пальца является основанием для размещения эллиптического камня так, чтобы его главная ось представляла собой вертикальную линию, гармонирующую с осью пальца. В любом случае дизайнер стремится отвести взгляд от горизонтальной части кольца (напальчника) к точке сосредоточения (камню) за счет обогащения поверхности. Длинная наклонная кривая контура помогает, как переходная линия на границе, перенести внимание с камня на кольцо для пальца. Для выполнения аналогичного перехода при обогащении поверхности используется большое количество

устройств. Рисунок 390a. Слишком сильное прокалывание ослабляет структуру, и поэтому его следует избегать.



Любезно предоставлено колонией Элверхой

Рисунок 390a.—Кольца

табличке 56 указаны несколько вертикальных плоских плоскостей для подвесок. Хотя нельзя установить никаких определенных правил относительно расположения камня, исходя из прошлого опыта, новичкам проще разместить камень на вертикальной исходной оси, немного выше геометрического центра основной массы. Рисунки 391 - 395. Созданный таким образом дизайн с меньшей вероятностью покажется тяжелым, хотя в этом предложении нет ничего произвольного.

Правило 10c. *Части конструкции, различающиеся по функциям, должны отличаться по внешнему виду, но быть согласованы со всей конструкцией.*

Табличка 56

Кулоны и Цепочки

В дизайне кулона обогащение поверхности обычно переносит внимание с контура кулона на камень, тем самым обеспечивая единство в этом месте, в то время как контурные линии часто переводят внимание с кулона на цепочку. Взгляд должен перемещаться непрерывным динамичным движением от кулона к цепочке. На цепочке могут быть акцентные точки, предназначенные для изменения равномерного распределения звеньев. Эти акценты часто состоят из мелких камней с обогащением поверхности, гармонично оформленных в единстве

с кулоном, цепочкой и камнем. На рисунке 401 показаны примеры такого расположения, а также необходимость горизонтальной начальной оси для согласования с длиной цепи. Эти небольшие акценты очень похожи по дизайну на мотивы булавок.

Правило 10 м. *Прозрачные и непрозрачные камни или эмаль не следует использовать в одном дизайне*.

Отношение камней к металлу

Для целей дизайнера мы можем рассмотреть два вида камней: прозрачный и непрозрачный. Их не следует смешивать в одном дизайне. Наиболее благоприятными камнями являются те, которые создают контраст ценности или блеска с металлом, как, например, аметист, лазурит или новозеландский нефрит с серебром; или темный топаз или новозеландский нефрит с золотом. Отсутствие этих контрастов создает скучные, монотонные эффекты, которые не позволяют сделать камень точкой сосредоточения. Рисунок 467. Эти эффекты могут быть частично устранены путем замораживания, нанесения покрытия или окисления металла, создавая таким образом более сильные ценностные контрасты.

ИНСТРУКЦИЯ

Таблицы 52 и 57 представляют этапы, процессы и задачи для школьного использования.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) Вытяните основную массу.

(*b*) Найдите исходную ось в этой первичной массе, направление которой определяется конечным использованием или положением первичной массы и ее общей формой.

(*c*) Определить местонахождение зоны обогащения.

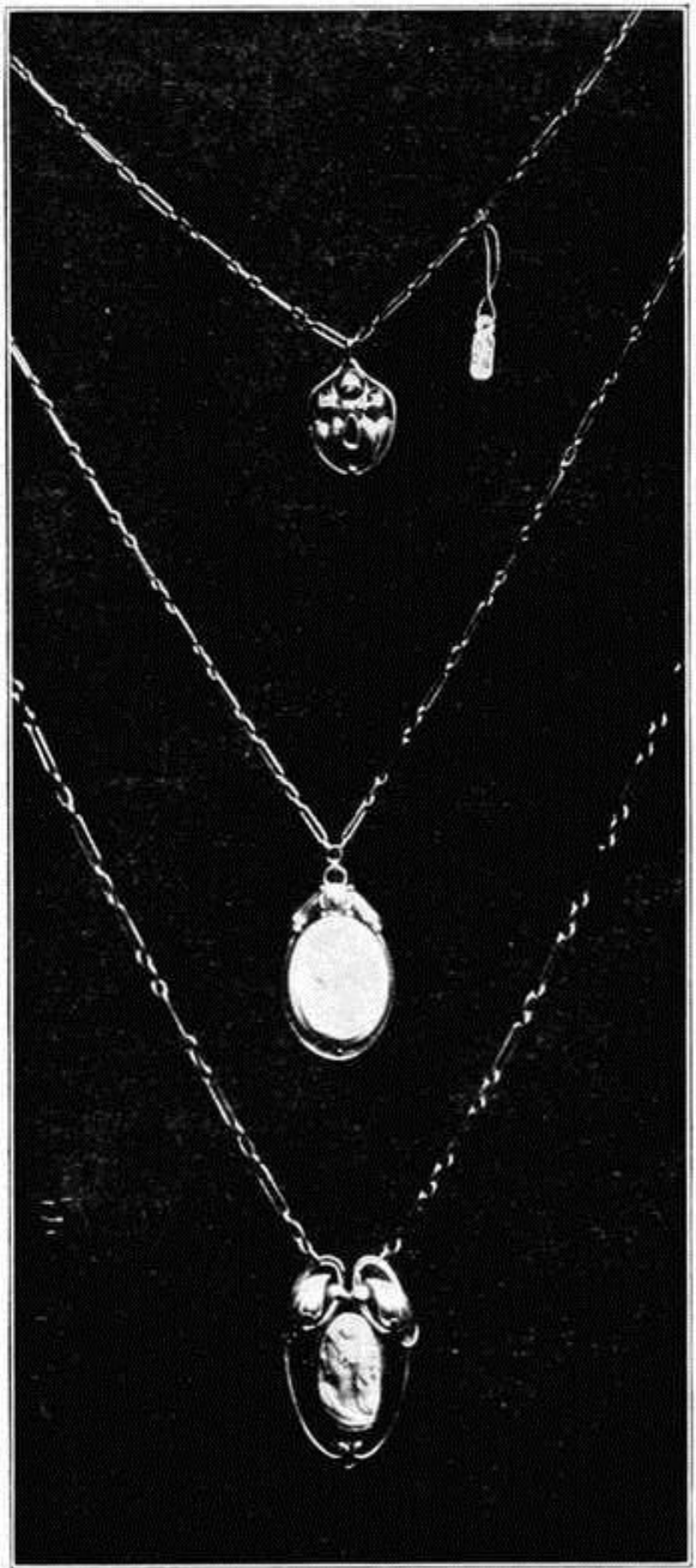
(*d*) Найдите точку концентрации в зоне обогащения и на исходной оси.

(*e*) Простое обогащение контура дизайна.

(*f*) нарисуйте ведущие линии, соответствующие контуру и ведущие к точке концентрации.

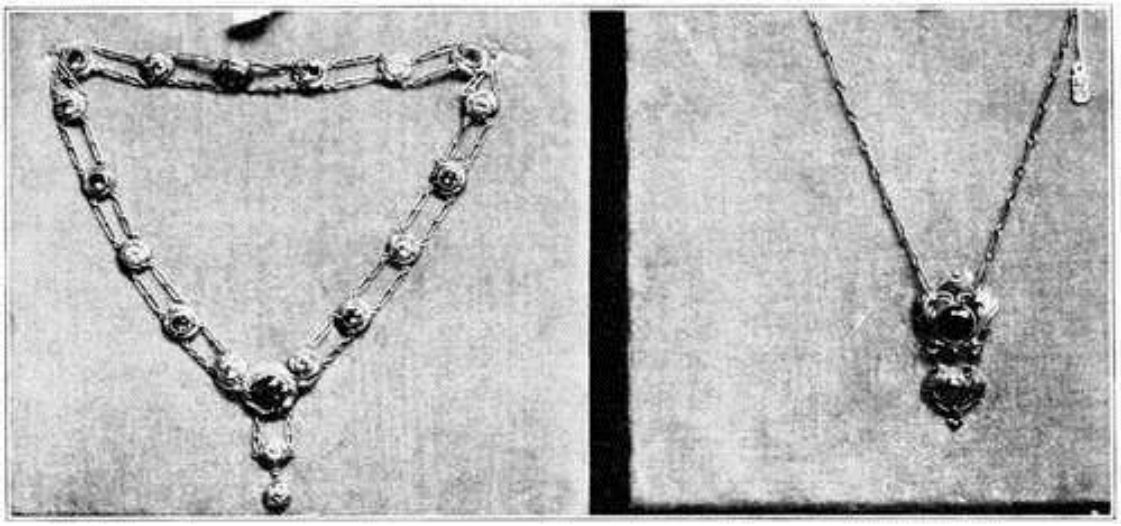
(*g*) Проработайте начальные линии в соответствии с материалом, типом обогащения, контурами и исходной осью.

(*h*) Отрисуйте техническим способом, указанным на листе 52, измерьте основную массу и иным образом подготовьте чертеж для использования в цехе.



Любезно предоставлено колонией Элверхой

Рисунок 401a.—Подвески



Любезно предоставлено колонией Элверхой

Рисунок 402.—Подвески

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПРОБЛЕМА

Создайте объемное кольцо, используя камень эллиптической огранки кабошон в качестве точки сосредоточения. Начальная ось вертикальная.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Маленькие Плоские плоскости

Правило 10a. *Рисунки из драгоценных металлов должны требовать минимального количества металла, необходимого для выражения идеи дизайнера, по двум причинам: (1) хороший вкус; (2) экономия материала.*

Правило 10b. *Обогащение контура и поверхности никогда не должно выглядеть так, будто они конкурируют за внимание в одном дизайне.*

Правило 10c. *Части конструкции, различающиеся по функциям, должны отличаться по внешнему виду, но быть согласованы со всей конструкцией.*

Правило 10d. *Поверхность обогащения должна в какой-то момент совпадать с контурами как первичной массы, так и точки концентрирования, особенно когда последним является камень или эмаль.*

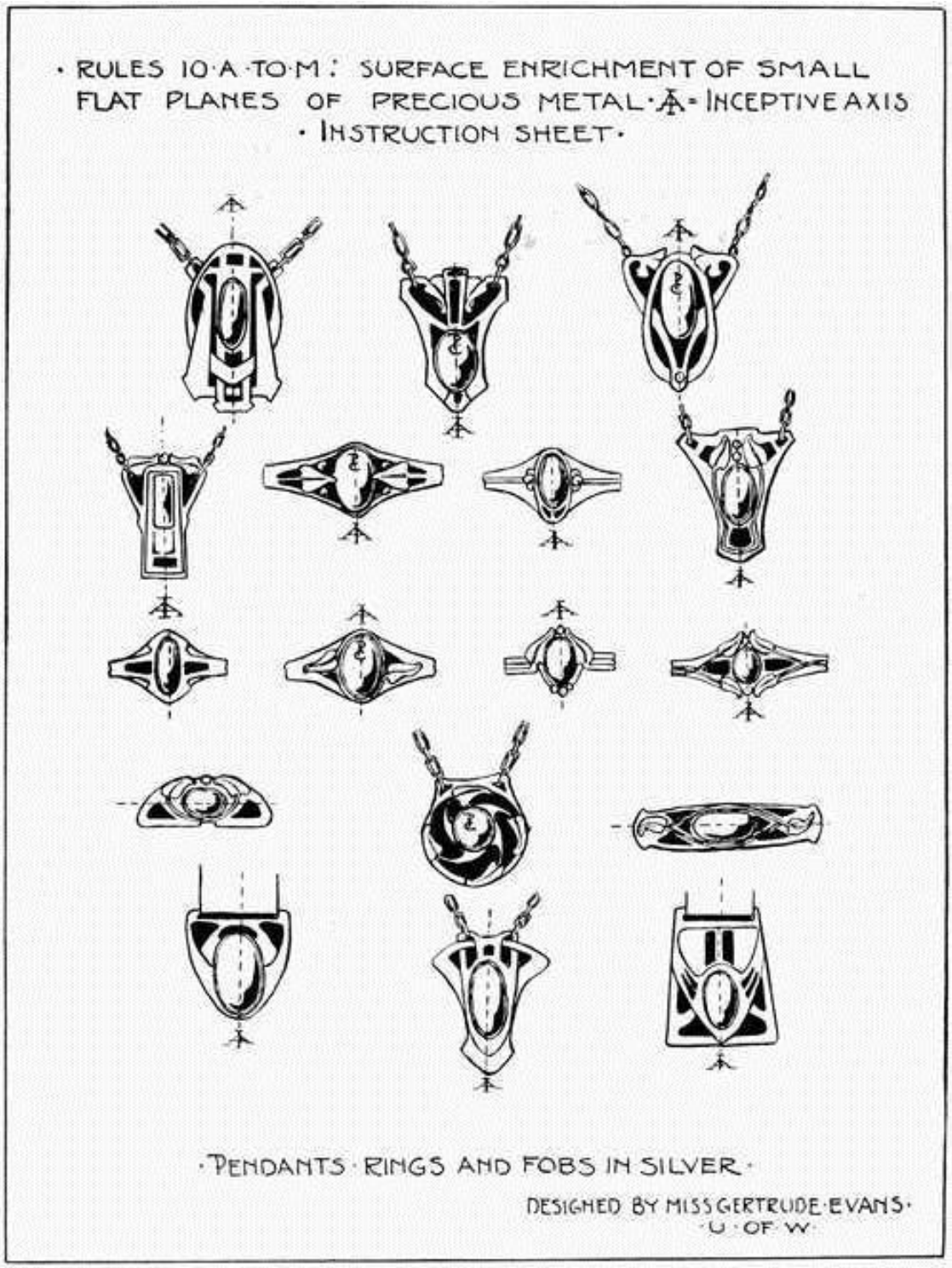
Правило 10e. *При наличии камня или эмали в качестве точки концентрирования обогащение поверхности следует рассматривать как ненавязчивую обстановку или фон.*

Правило 10f. *Камень или эмаль, используемые в качестве точки концентрации, должны контрастировать с металлом либо по цвету, блеску или ценности, либо по всем трем параметрам вместе взятым.*

Правило 10g. *Исходная ось должна проходить насквозь и совпадать с одной осью камня и в то же время быть сочувственно связана со структурой.*

Правило 10ч. *Положение начальной оси должно определяться (1) использованием выступа в качестве кольца, подвески или стержневой шпильки, (2) характером основной массы в зависимости от пропорции - вертикальной или горизонтальной.*

Правило 10i. *Следует соблюдать осторожность при использовании эмали. Чрезмерная отделка этим материалом, как правило, удешевляет как процесс, так и дизайн.*



Табличка 57

Правило 10j. *Все поверхностные обогащения должны иметь вид компактности или единства. Проколотые места или участки следует использовать таким образом, чтобы не создавалось впечатления, что они были разбросаны по поверхности без учета их согласованности.*

Правило 10k. *Построенное, вырезанное и обработанное обогащение должно иметь более высокие плоскости вблизи точки концентрации. Желательно, чтобы камень находился в самой высокой точке над первичной массой. При использовании этой формы обогащения камень никогда не должен резко подниматься из первичной массы, к нему следует приближаться по ряду поднимающихся плоскостей.*

Правило 10l. *Полосы или края между покрытыми эмалью пятнами должны быть уже, чем полосы или края между эмалью и контуром основной массы.*

Правило 10 м. *Прозрачные и непрозрачные камни или эмаль не следует использовать в одном дизайне.*

Постулат.—*Конструкция должна соответствовать ограничениям и требованиям, предъявляемым к инструментам, процессам и материалам, а также быть долговечной и пригодной для эксплуатации.*

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Что часто используется в качестве точки концентрирования при поверхностном обогащении драгоценных металлов? Почему?

2. Укажите направление начальной оси для задач, похожих на: (*a*) булавки для галстука, (*b*) подвески, (*c*) брелоки, (*d*) кольца, (*e*) булавки для бара? Почему? К какой группе плоскостей они могут быть отнесены?

3. Укажите связь между точкой концентрации и исходной осью.

4. Укажите три этапа эволюции конструкции обогащения поверхности для небольших плоских плоскостей.

5. Кратко опишите одиннадцать декоративных процессов поверхностного обогащения драгоценных металлов с техническим описанием каждого из них.

6. Проиллюстрируйте примеры зависимого контурного и зависимого поверхностного обогащения драгоценных металлов.

7. Где следует разместить камень в дизайне, похожем на булавку или брошь, относительно начальной оси и геометрического центра основной массы?

8. Проиллюстрируйте способ планирования первичной массы, исходную ось, точку концентрации, контур и обогащение поверхности: (*a*) булавок, (*b*) брелоков, (*c*) колец, (*d*) подвесок и цепочек.

9. Укажите отношение камня или эмали к металлу.

10. Какое правило должно регулировать количество металла, используемого в конструкции?

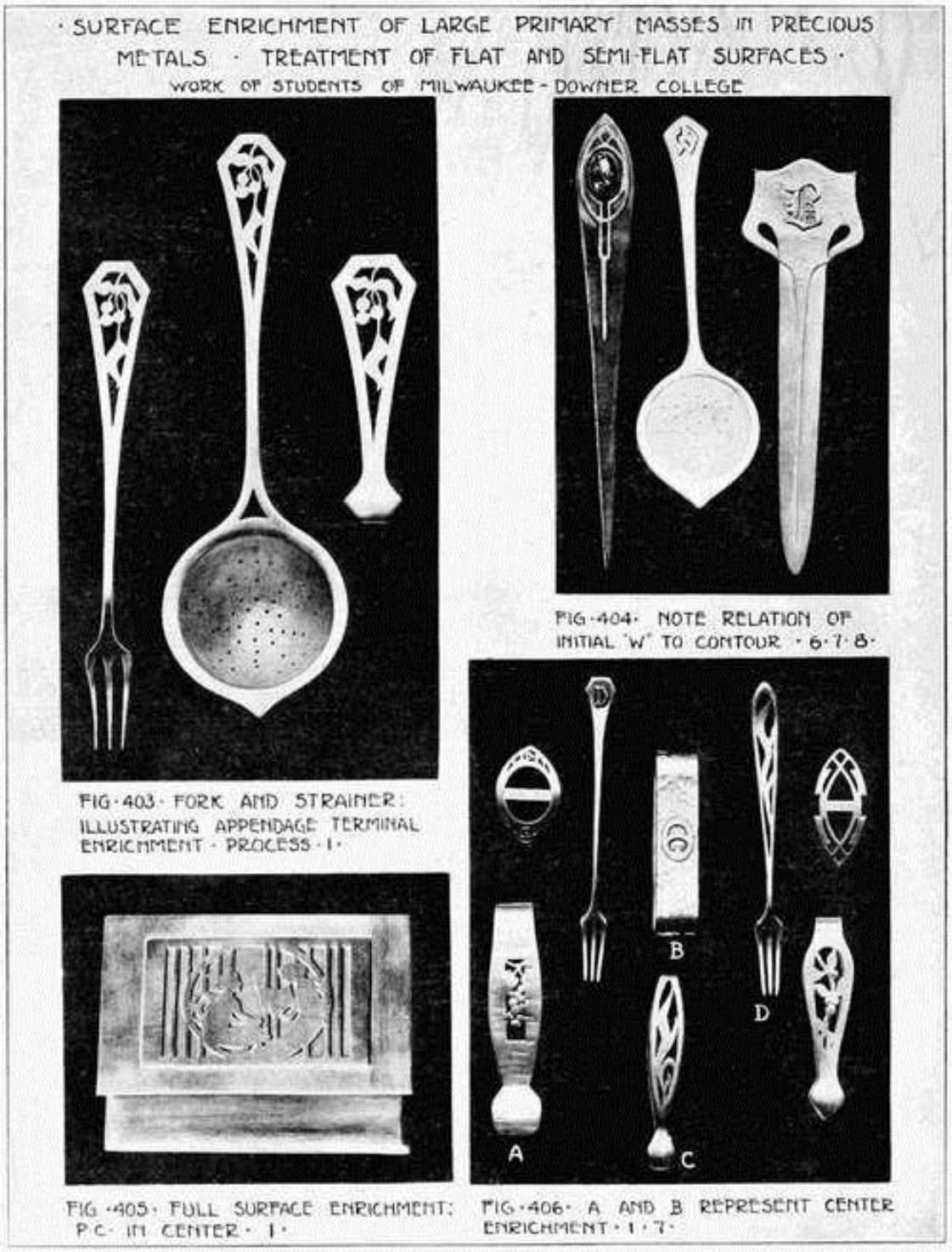
11. Сформулируйте возражение против дизайна с одинаково проработанными контурами и обогащением поверхности.

12. Возможно ли изменить дизайн цепочки и кулона? Почему и как?

13. Приведите иллюстрацию и требования к хорошему дизайну эмалью champleve.

14. Какие меры предосторожности следует соблюдать при проектировании перфорированного обогащения?

15. Какие правила следует соблюдать при проектировании сборных или резных конструкций?



Табличка 58

Глава XIV
ПОВЕРХНОСТНОЕ ОБОГАЩЕНИЕ КРУПНЫХ ПЕРВИЧНЫХ МАСС НЕБЛАГОРОДНЫМИ И ДРАГОЦЕННЫМИ МЕТАЛЛАМИ

Обогащение для небольших площадей

Обогащение поверхности небольших плоских первичных масс, рассмотренное в главе XIII, подчеркивает тенденцию проектировщика к *полному* обогащению поверхности небольших участков. Такое лечение оказалось удовлетворительным, потому что глаз может легко и немедленно наблюдать и осмысливать или ассимилировать обогащение на небольшом участке. Для более крупных обогащенных участков, рассмотренных в этой главе, полное поверхностное обогащение становится сомнительной политикой по следующим причинам.

Обогащение для больших площадей

Это правда, что мастера старого времени с непревзойденным мастерством полностью обрабатывали большие поверхности, но сегодня этому способу обработки мешают два фактора. Первый фактор - это определенно практический характер проблемы. Услуга, которой подвергается современный промышленный проект, препятствует использованию полного обогащения поверхности. Вторая причина - отсутствие навыков у современного дизайнера-любителя. Разумная политика заключается в том, чтобы избегать вычурности, которая часто сопутствует большой и неумело спланированной территории. Вместо этого мы должны ограничить обогащение больших масс несколькими характерными областями, которые хорошо связаны со структурными линиями.

Правило 11b. *Консервативное нанесение должно означать использование поверхностного обогащения больших масс. Его использование должно:* (1) *обязательно облегчать или смягчать тяжелую конструкцию;* (2) *поддерживать или явно укреплять хорошую конструкцию;* (3) *добавьте интереса к большим неровным и неинтересным поверхностям.*

Основы хорошего обогащения поверхности

Эти выступающие области должны определять обогащение поверхности, соответствующее конструкции, чтобы обогащение: (1) облегчало или смягчало обязательно тяжелую конструкцию, как показано на рисунке 403; (2) поддерживало или явно усиливало хорошую конструкцию, рисунок 413; (3) добавляло интереса к большим неповрежденным или иным образом неинтересным поверхностям, как показано на рисунке 405. Для достижения желаемых результатов у нас есть следующие технические процессы, упомянутые в главе XIII: (1) Прокалывание; (2) Травление; (3) Чеканка; (4) Эмалирование; (5) Инкрустация; (6) Обработка камня; (7) Наращивание; (8) Резьба; (9) Строгание; (10) Глазурь; (11) Окисление. На табличках для этой главы цифра, обычно следующая за номером разреза, относится к процессу следующим образом: Рисунок 446, 3.

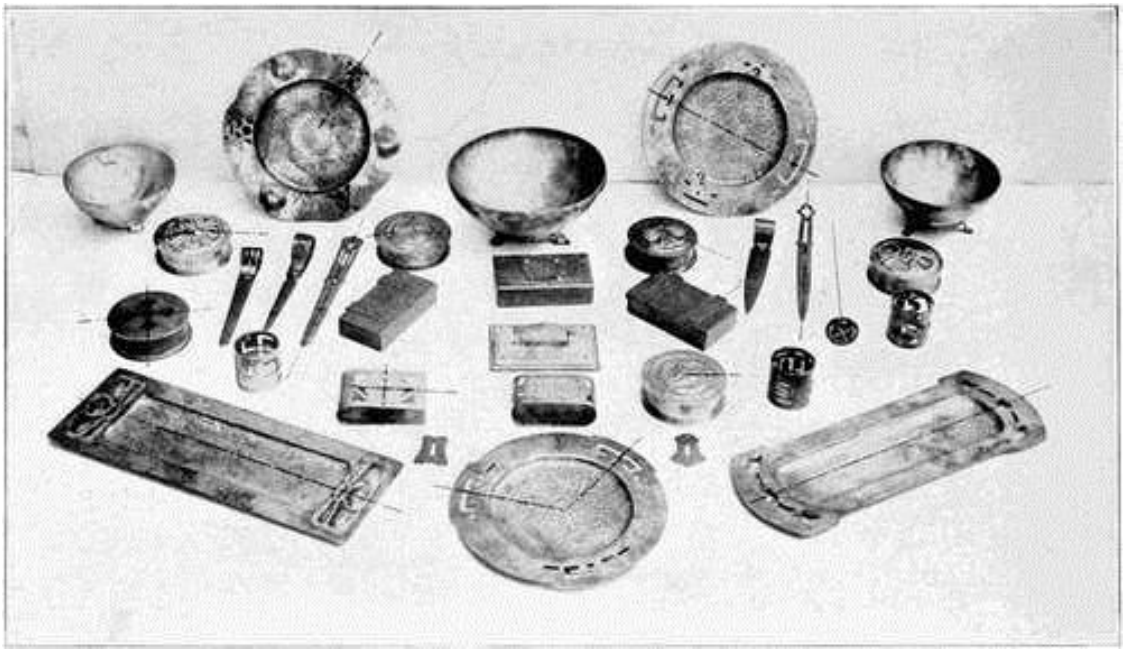


Рисунок 406а. — В основном объекты, предназначенные для наблюдения сверху

Эволюция дизайна поверхности

Правило 11а. *Предварительные шаги по обогащению поверхности следует продумать до нанесения рисунка*.

Дизайнеру окажут материальную помощь, если он уделит несколько минут размышлениям над своей дизайнерской проблемой, прежде чем наносить карандаш на бумагу. В конечном итоге время, потраченное на обдумывание его проблемы, принесет ему как повышение совершенства дизайна, так и быстроту исполнения, при условии, что его мышление систематично. Ниже приведен последовательный порядок пунктов, которые необходимо соблюдать. Целью систематического мышления является формирование ментальной картины обогащения, которая должна находиться в полном соответствии с материалами и конструкцией и быть сочувственно связана со структурными осями и контурами. Необогащенная масса разработана, и теперь мы готовы рассмотреть возможность поверхностного обогащения в следующем порядке.

Краткое описание этапов обогащения поверхности

(*a*) *Определение зоны обслуживания*.

1. Где находится зона обслуживания?

(*b*) *Классификация формы*.

1. Является ли объект плоским, неглубоким и круглым, низким и цилиндрическим, высоким и цилиндрической формы?

(*c*) *Размещение зоны обогащения*.

1. Процесс обогащения следует рассматривать сверху или сбоку? См. Рисунок 406а.

2. Какая часть структуры, предложенная формой, нуждается в обогащении поверхности? Это основная масса, придатки, терминалы, звенья или детали? Пусть выбранная область станет зоной обогащения.

(*d*) *Количество обогащения*.

1. Будет ли обогащение покрывать всю поверхность, поверхность детали (центр или края) или подчеркнутый контур?

(*e*) *Расположение начальной оси*.

1. Связана ли зона обогащения с квадратом, прямоугольником, шестиугольником или плоской поверхностью неправильной формы, круглой или цилиндрической поверхностью? Рисунок 470.

2. Как должна располагаться исходная ось в зоне обогащения, чтобы соответствовать структурным формам, предложенным 1 (e), и точке, с которой она просматривается 1(c)? Смотрите нарушение этого последнего пункта на рисунке 439. Предположительно, этой исходной осью будет вертикальная центральная линия, горизонтальная центральная линия, диагональ, диаметр, радиус, элемент цилиндра или динамическая кривая для свободной границы.

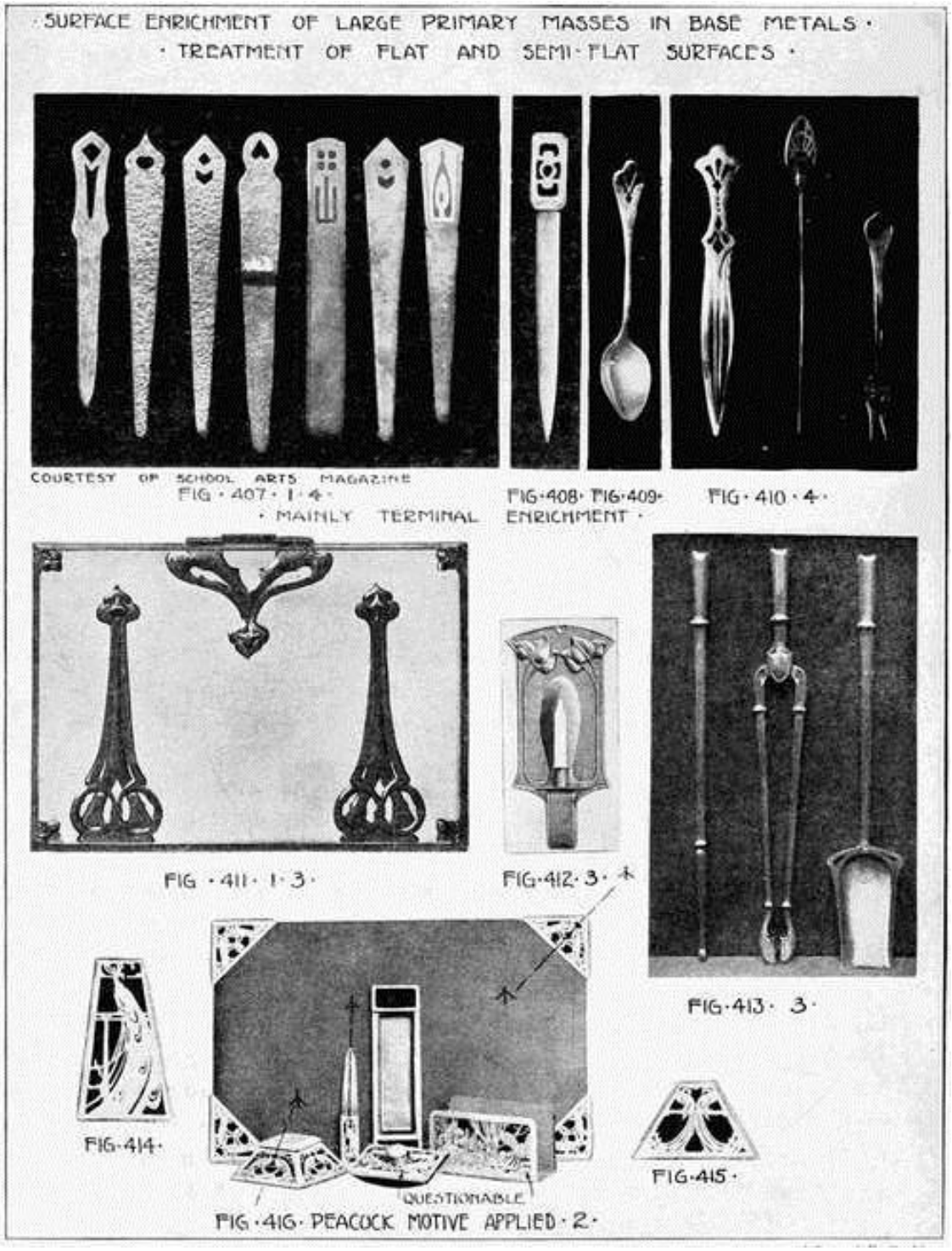
(*f*) *Точка концентрации*.

Поверхностное обогащение

1. Где должна располагаться точка концентрации на начальной оси?

(*g*) *Единство обогащения и материалов*.

1. Какой декоративный процесс можно адаптировать к обслуживанию, материалу и предполагаемому дизайну?



Любезно предоставлено П. и Ф. Корбиными

Табличка 59

Краткое описание этапов обогащения поверхности

(*h*) *Тип устройств*.

1. Какие конструктивные элементы подходят для процесса, выбранного в (*g*), соответствуют текстуре и структурным линиям обогащаемой формы и ее максимальному сроку службы?

Выбор может быть сделан на основе природы, геометрического рисунка или исторического орнамента.

Все вышеперечисленные моменты могут быть *продуманы*. Теперь, с некоторой уверенностью, проектировщик может взять карандаш и начать *рисовать* элементы в их надлежащем положении на исходной оси или около нее с точкой концентрации, правильно расположенной на исходной оси. Правила и предложения по этому исполнению были даны ранее.

(*i*) *Проектирование агрегатов*.

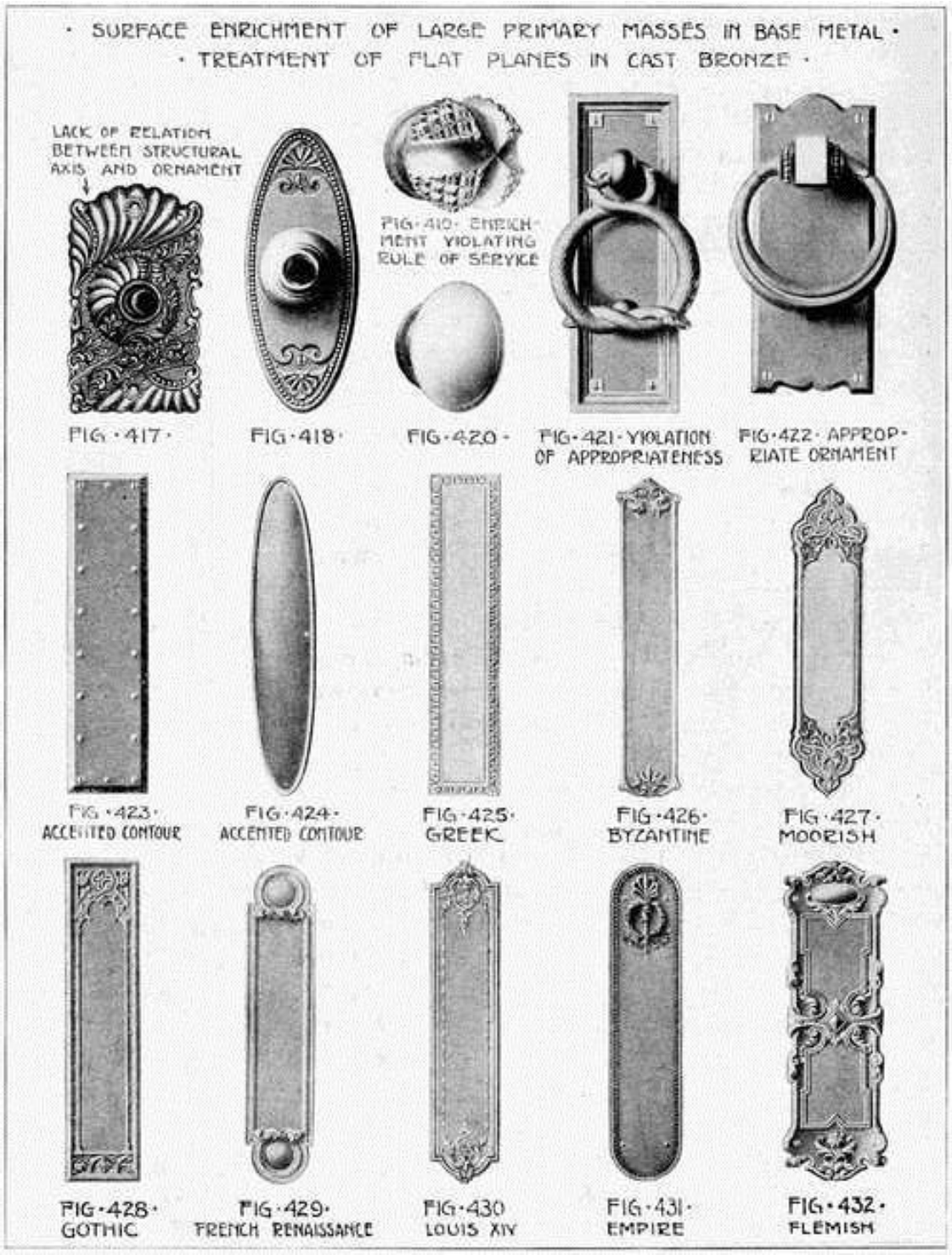
1. Как следует рисовать объекты, чтобы они соответствовали исходной оси, контурам и друг другу?

Приведенные выше аспекты подхода к обогащению поверхности представляют собой процесс логического рассуждения, который обеспечивает ряд последовательных и развивающих картинок, которые сведут к минимуму элемент сомнения и тумана, сквозь который среднестатистический дизайнер подходит к своей проблеме. Со временем эти шаги станут практически автоматическими и могут быть продуманы за удивительно короткий промежуток времени.

Правило 11c. *Тип конструктивного элемента для больших масс должен быть более смелым, чем аналогичные конструкции для небольших первичных масс*.

Большие образования и их лечение

Как и следовало ожидать из краткого рассмотрения иллюстраций к этой главе по сравнению с иллюстрациями для небольших первичных масс, глава XIII, видно, что единицы измерения для неблагородных и драгоценных металлов крупнее и выделены жирным шрифтом, чем те, которые используются для небольших масс. Более эффективные дизайны - это те, чья уместность, простота и правильные структурные пропорции и соотношения соответствуют нашему чувству пригодности и красоты.



Дверные таблички, любезно предоставленные П. и Ф. Корбиными

Пластина 60

Большие плоские и полуплоские поверхности из драгоценных металлов, пластина 58

Рисунки 403, 404 и 406 состоят из проектов, выполненных в основном по вертикальным начальным осям или осевым линиям. Свободно сбалансированные природные единицы на рисунке 403 имеют зону обогащения в верхней части придатка (ручки) и точку концентрации в верхней части зоны обогащения. Формальный симметричный баланс контролирует размещение обогащения на рисунке 404. Начальные буквы из-за отсутствия учета принципов проектирования часто располагаются неуместно на массивах, при этом

практически не учитывается их соотношение массы с контурами конструкции. В качестве контраста с этим обратите внимание на тщательно продуманные соотношения между буквой *W* на чайном ситечке на рисунке 404 и ее адаптацией к контурам придатка. Обработка камня на ручке резака для бумаги на рисунке 404 никоим образом не мешает его использованию в качестве резака и, следовательно, подходит для обработки поверхности.

Пирсинг на серебряной шкатулке на рисунке 405 содержит вертикальные и горизонтальные линии, которые приводят декоративные человеческие фигуры в гармоничное соответствие с контурами конструкции. На рисунке 406 показан как формальный, так и свободный баланс с зонами обогащения в центре и на всей поверхности. *C* и *D* можно было бы улучшить за счет более выраженной точки концентрации, которая придала бы дизайну больше характера.

Плоские и полуплоские поверхности из основного металла, пластина 59

В главе VIII была довольно подробно описана проблема обогащения контурных терминалов. Многие иллюстрации на табличках 58, 59 и 60 в некотором смысле схожи по типу оформления поверхности, которое называется *терминальным обогащением поверхности*. "Счастливый конец", упомянутый в главе VIII как подходящее средство завершения контура длинного первичного образования или придатка, может быть аналогичным образом обработан подходящим обогащением поверхности, особенно показанным на рисунках 403, 404, 407, 408, 409 и 410. Терминал довольно часто используется как зона обогащения.

Контур *В сравнении с* обогащением поверхности

Легко видеть, что, когда поверхностное обогащение является преобладающей декоративной темой, становится необходимым подчинить ему контурное обогащение, Правило 10b, в противном случае борьба за доминирование, возникающая между этими двумя формами обогащения, приведет к бедному и вычурному дизайну, рисунок 417. Какое бы обогащение контура ни использовалось, оно должно выбираться в соответствии с обогащением поверхности, правилом 10d, как указано на предыдущих рисунках и на рисунке 411. Здесь мы находим наиболее тесную связь, поскольку чеканные формы поверхности во многих точках сливаются в контур. Таким образом, поверхность и контур связаны друг с другом в единстве с поверхностным обогащением, которое сохраняет свое господство повсюду.

Обогащение поверхности фурнитуры, пластина 60

Простое и достойное обращение с огнем, изображенное на рисунке 413, является синонимом наилучшего способа обогащения для обслуживания и красоты - Правила 11b. На настольном наборе нанесены мотивы павлина на рисунках 414 и 415. Мотивы, используемые в данном случае, как правило, хорошо адаптированы к их соответствующим областям и начальным осям.

Правило 11f. *При обогащении поверхности не следует использовать отталкивающие формы.*

Рисунок 417 - типичный пример чрезмерного украшения поверхности и обогащения контуров, борющихся в смертельном конфликте за видное место. В бою естественная структурная ось была полностью проигнорирована из-за неуместного и несвязного орнамента. Рисунок 418 иллюстрирует правильно связанный поверхностный орнамент с преобладанием последней формы, правило 10b. На рисунке 419 изображен тип украшения, предположительно обработанный для удовлетворения потребностей обслуживания. Однако она оказывается неприятной на ощупь и ненужной, поскольку простая ручка предпочтительнее во всех отношениях. Натуралистический мотив змеи на рисунке 421

вызывает отвращение у многих людей; этого и подобных декоративных мотивов следует избегать, отдавая предпочтение более традиционному рисунку на рисунке 422, Правило 11f.

Правило 11e. *В один и тот же рисунок не следует включать два исторических периода орнамента*.

Исторический орнамент, нанесенный на Дверные таблички с дизайном старинной фурнитуры

Невозможно завершить эти главы, не упомянув о влиянии великих школ истории архитектуры на современный дизайн. Среди производителей растет тенденция использовать в отделке домов старинные узоры, соответствующие дизайну здания. Колониальное здание часто требует колониального оборудования, готическая церковь - соответствующего обогащения поверхности того периода.

В качестве вводных иллюстраций, рисунок 423 является простым примером акцентированного (скошенного) контура, в то время как рисунок 424 подчеркнут лепниной, напоминающей колониальную архитектуру. Однако их можно было бы использовать со многими предметами мебели простого дизайна. Судя по этому незначительному указанию или части стиля, мы имеем более выраженное начало на рисунке 425 с четко обозначенной орнаментальной каймой в виде греческого яйца и дротика. Лист аканта византийской школы, рисунок 426, меняется на геометрические арабески мавританской школы на рисунке 427. Готическая арка, выступы и четырехлистник на рисунке 428 заменены на классическую листву аканта периода французского Возрождения. Рисунок 429. Рисунки 430 и 431 являются более поздними разработками эпохи Возрождения. Сильно обогащенный фламандский узор дополняет наши иллюстрации использования прошлых форм орнамента в современном дизайне. Показаны лишь небольшие цифры из быстро расширяющейся области дизайна периодики.

Неглубокие круглые формы, тарелка 61

На круглых тарелках и лотках обогащение обычно имеет форму границы (предельное обогащение), при этом исходные оси или центральные линии повторяющихся блоков расходятся лучами от центра круга. Рисунки 433, 435, 436, 437, 438 и 439. Эллиптическая форма часто требует дескрипторов и расширения терминала, как показано на рисунке 434.

Оба рисунка 437 и 438 имеют разделенные точки концентрации и были бы существенно улучшены за счет исключения центральной единицы *А*. Маленькое дерево, используемое в качестве связующего звена на границе рисунка 437, следует поменять местами, поскольку теперь оно обладает движением или ростом, противоположным более крупным элементам дерева. Обогащение контура на рисунке 438 вполне можно было бы опустить или переместить, чтобы поддержать обогащение поверхности. Устройство для обогащения с отверстиями *А*, рисунок 439, используется неправильно, поскольку оно не предназначено для наблюдения сверху, с обычной точки зрения лотка. Дизайн должен был основываться на горизонтальной оси проекта, аналогичной рисунку 439 на *Б*.

Низкие цилиндрические формы, пластина 62

Отличаясь от мелкой плиты увеличенной высотой низких цилиндрических форм плиты 62, теперь появилась возможность обогащения боковых сторон конструкций этого класса: зона обогащения, труднодоступная при мелкой плите. В дополнение к бокам остаются придатки, вполне способные принести пользу обогащению. Следует контролировать зону обогащения таким образом, чтобы внимание не было в равной степени привлечено как к придатку, так и к

первичной массе. Два момента обогащения, оба требующие равного внимания, разделяют интерес к проблеме и вызывают отсутствие единства.

Правило 11d. *Внимание должно быть привлечено к одной основной зоне обогащения, независимо от того, расположена ли она на первичной массе, придатке, терминалах, звеньях или деталях. Все остальные зоны должны быть подчинены этой области.*

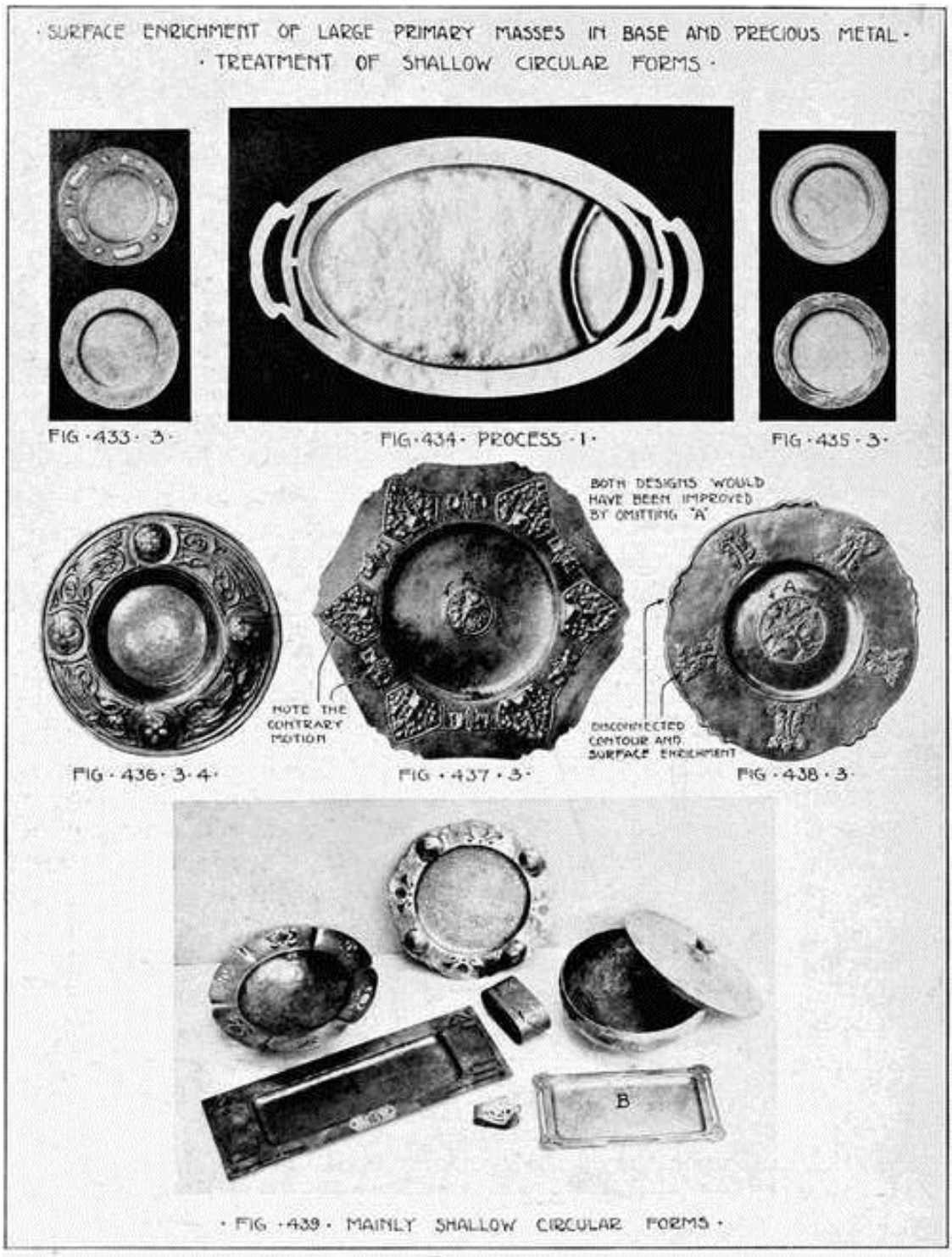


Фото 61

· SURFACE ENRICHMENT OF LARGE PRIMARY MASSES IN BASE AND PRECIOUS METAL · TREATMENT OF LOW CIRCULAR FORMS ·

FIG · 440 · ENRICHMENT OF APPENDAGE · 6

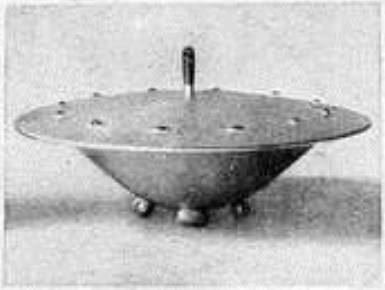


FIG · 441 · 6 ·

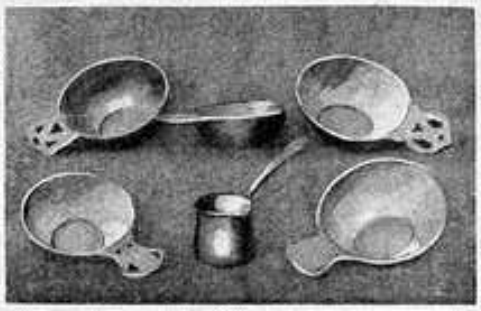


FIG · 442 · 1 ·
ENRICHMENT OF APPENDAGE

FIG · 443 · 1 ·
ENRICHMENT OF PRIMARY MASS

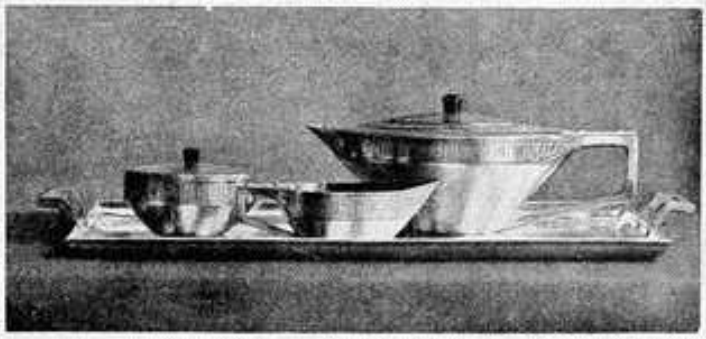


FIG · 444 · 3 · MARGINAL ENRICHMENT

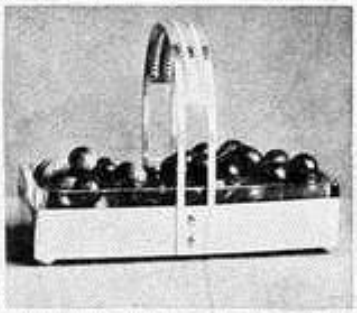
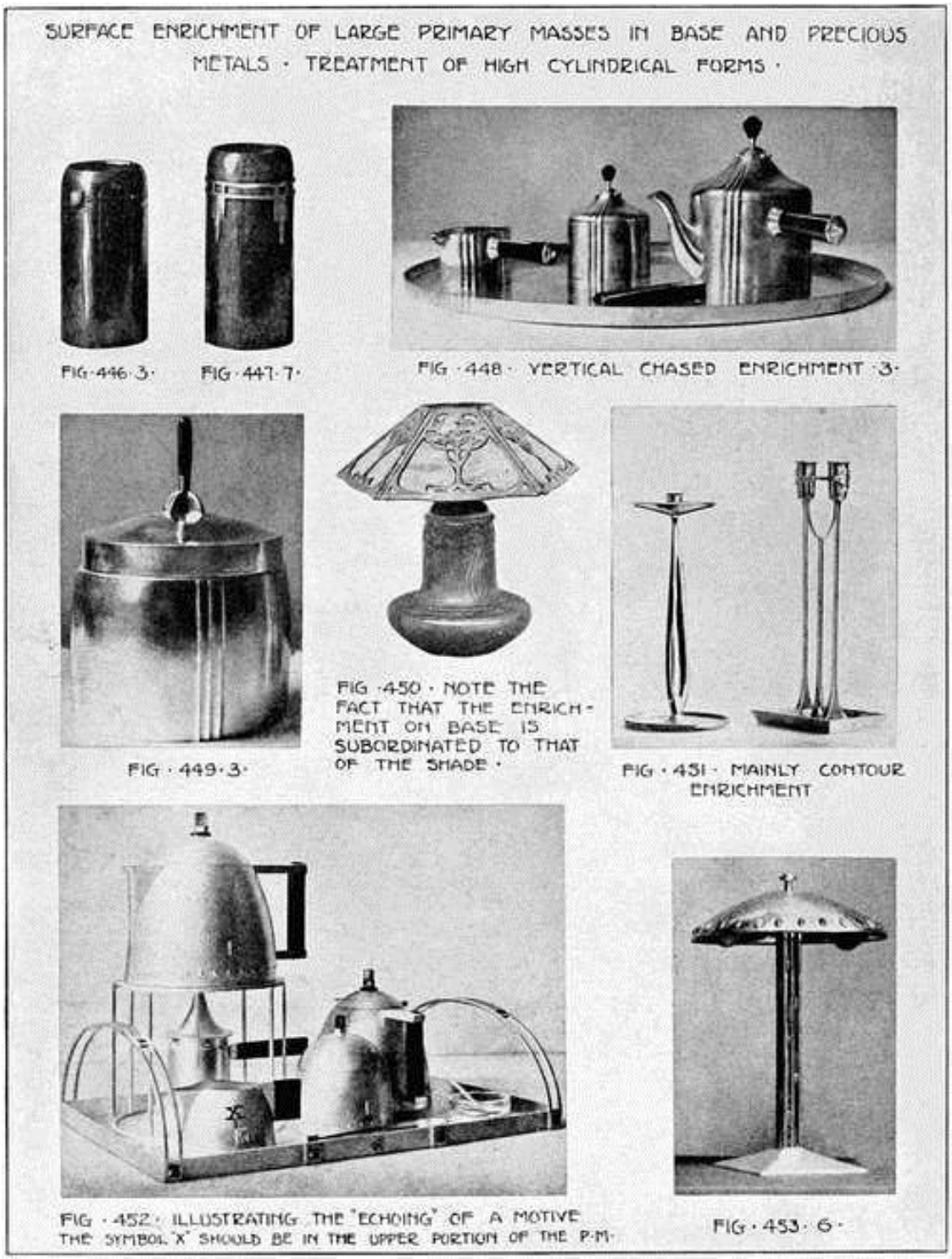


FIG · 445 · 3 ·

Табличка 62



Табличка 63

Обогащение придатков можно увидеть на рисунках 440, 441, 442, 445, а на верхней части прямых сторон первичной массы - на рисунках 443 и 444. Декоративные элементы, составляющие бордюр на этих прямых сторонах, выполнены на вертикальном элементе нижележащей цилиндрической формы в качестве начальной оси. Обогащение придатка хорошо связано с контуром этого элемента и обычно основано на центральной линии придатка.

Цилиндрические формы, пластина 63

Принципы обогащения этих высших цилиндрических форм во многих отношениях близко совпадают с теми, которые управляют низшими цилиндрическими формами. Исходные оси орнамента на двух вазах с цифрами 446 и 447 могут быть легко проанализированы как вертикальные элементы цилиндра. Рисунки 448 и 449 являются довольно редкими исключениями подчеркивания *вертикальных* линий цилиндра. Горизонтальные полосы, подобные рисункам 444 и 447, являются более распространенной интерпретацией обогащения цилиндра. На рисунке 450 показано удачное сочетание двух непохожих материалов с оттенком (придатком) в качестве доминирующего обогащенного элемента. Правило 10c.

Маленькие чеканные выступы, использованные для украшения на рисунке 452, повторяются на нескольких предметах набора, что связывает их в единое целое. Верхняя часть основной массы, по-видимому, нуждается в каком-то обогащении, поскольку контур мало что добавляет к красоте этой части. Символ *X* можно было бы расположить лучше, переместив в это место. Точку концентрирования следует размещать в верхней части большой массы, когда это возможно.

Во всех отношениях желательно, чтобы все конструкции были выполнены в натуральную величину и в полном соответствии с требованиями рабочего чертежа цеха. Кроме того, в каждом чертеже следует тщательно использовать техническую визуализацию, предложенную в главе XIII.

ИНСТРУКЦИЯ

На листах 68 и 72 показаны задачи, подходящие для презентации в классе. Метод разработки аналогичен представленному на табличке 52.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) Нарисуйте первичную массу в соответствии с ее правильной группировкой следующим образом:

Для плоских участков нарисуйте квадрат, прямоугольник и т.д.

Для неглубоких круглых форм нарисуйте круг.

Для низких цилиндрических форм нарисуйте прямоугольник с горизонтальными пропорциями.

Для высоких цилиндрических форм нарисуйте прямоугольник с вертикальными пропорциями.

(*b*) Определите зону обслуживания.

(*c*) Найдите зону обогащения: выступы, терминалы, границы, полную поверхность и т.д.

(*d*) Определите величину обогащения.

(*e*) Найдите исходные оси.

(*f*) Поместите точку концентрации на начальной оси, где она пересекает зону обогащения.

(*g*) Выберите декоративный процесс, соответствующий материалу и предполагаемому мотиву.

(*h*) Проведите ведущие линии к точке концентрации.

(*я*) Рисую традиционные мотивы дизайна на основе ведущих линий, сходящихся к точке концентрации. Изменяйте контуры, чтобы они соответствовали этим конструктивным мотивам, при условии, что такое изменение исходной первичной массы необходимо для достижения полного единства.

(*j*) Добавьте дополнительные виды, размеры и иным образом подготовьте чертеж для использования в цехе.

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПРОБЛЕМА

Оформите медную миску для орехов и ложку. Украсьте ее чеканной каймой, соответствующей тематике. Украсьте ложку, используя подходящий метод обогащения. Миска и ложка должны гармонично сочетаться.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Поверхностное обогащение больших первичных масс

Правило 11a. *Предварительные шаги по обогащению поверхности следует продумать до нанесения рисунка*.

Правило 11b. *Консервативное нанесение должно означать использование поверхностного обогащения больших масс. Его использование должно: (1) облегчать или смягчать обязательно тяжелую конструкцию; (2) поддерживать или явно укреплять хорошую конструкцию; (3) добавьте интереса к большим неровным и неинтересным поверхностям*.

Правило 11c. *Тип конструктивного элемента для больших масс должен быть более смелым, чем аналогичные конструкции для небольших первичных масс*.

Правило 11d. *Внимание должно быть привлечено к одной основной зоне обогащения, независимо от того, расположена ли она на первичной массе, придатке, конце, звеньях или деталях. Все остальные зоны должны быть подчинены этой области*.

Правило 11e. *В один и тот же рисунок не следует включать два исторических периода орнамента*.

Правило 11f. *При обогащении поверхности не следует использовать отталкивающие формы*.

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Сравните метод обогащения больших и малых площадей неблагородными и драгоценными металлами. Проиллюстрируйте. Каков характер обогащения поверхности на больших площадях?

2. Назовите три основных элемента хорошего дизайна поверхности для цветных и драгоценных металлов. Проиллюстрируйте каждый из них.

3. Укажите девять этапов, необходимых для полной эволюции поверхностного обогащения.

4. Назовите метод разделения структурных форм металла на четыре группы. Как это соотносится с классификацией глиняных форм?

5. Между какими двумя группами происходит переход от горизонтальной первичной массы к вертикальной?

6. Есть ли заметное изменение в обогащении поверхности, параллельное этому изменению пропорций первичной массы?

7. В какой группе или группах соотношение между обогащением поверхности и контура наиболее близко?

8. Дайте характеристики обогащения поверхности, предназначенные для плоских или полуплоских плоскостей.

9. Укажите значение терминала как зоны обогащения.

10. Обсудите распространенные ошибки в обогащении поверхности аппаратных средств и их исправление.

11. Каким образом исторический орнамент влияет на промышленный дизайн? Почему?

12. Дайте характеристики обогащения поверхности, предназначенные для (*a*) больших неглубоких круглых форм; (*b*) больших низких цилиндрических форм; (*c*) больших высоких цилиндрических форм.

13. Как точка, с которой должно быть видно изделие, влияет на характер дизайна?

Глава XV
ЦВЕТ: ОТТЕНОК, ВЕЛИЧИНА И ЦВЕТНОСТЬ; ПЯТНА

Потребность в гармоничном цвете

В предыдущих главах мы разработали задачи, связанные с пропорциями, контурами и обогащением поверхности. Использование цвета, особенно при обогащении поверхности, не менее важно, поскольку его использование часто необходимо для приведения проекта, например предмета мебели, в гармонию с окружающей обстановкой, которая создает его окончательное цветовое окружение. Неправильное использование цвета может серьезно испортить проект, в остальном правильно разработанный по линиям и форме, а также может ослабить его влияние в конкретной обстановке.

Использование цветовых систем

Несмотря на то, что существует ряд превосходных систем обозначения цветов, хорошо иметь в виду, что цветовая система, какой бы превосходной она ни была, - хороший слуга, но плохой хозяин. Тем не менее считается необходимым иметь определенные знания о какой-либо систематически разработанной цветовой системе, чтобы мы могли методично применять цвет к структурной форме с некоторой степенью уверенности.

Цветные пигменты для визуализации дизайна

Для рендеринга рисунков задач, связанных с использованием цвета, новичкам рекомендуется использовать темперу или непрозрачные цвета, которые сейчас есть на рынке. Эти цвета легко адаптируются к обычной задаче, в то время как их насыщенные оттенки более удачны, чем те, которые получаются из обычных акварелей. Трубки кобальтово-синего, ультрамаринового, светло-хромового желтого, киноварного, изумрудно-зеленого, малинового, черного и белого цветов помогут решить проблемы, описанные в этой главе.

Нанесение пигмента

Для окрашивания древесины

Белый используется для осветления, а черный - для затемнения пигментов, которые следует смешать с водой до консистенции крема и нанести так, чтобы они хорошо покрыли поверхность бумаги. Следует остерегаться тонкого, прозрачного смывания, так как желаемый эффект - бархатистая непрозрачная и равномерно тонированная поверхность - возможен только при плотном нанесении краски. Пигмент высыхает примерно на четверть светлее, чем при первом нанесении. Обычная школьная коробка с тремя пигментами пригодится для нанесения пятен на древесину. Эти пигменты можно использовать для тонких плоских смывок, и они будут давать прозрачный эффект, аналогичный эффекту морилки для дерева. Сначала может быть нанесен естественный цвет древесины, а после высыхания - вторая тонкая смывка оттенка древесного морилки.

Поскольку у нас нет определенной цветовой номенклатуры или стандартов, теперь возникает необходимость описать процессы и определить термины, необходимые дизайнеру.

Оттенки и Прямоугольники оттенков

Оттенок - это техническое название цвета; изменение цвета означает изменение оттенка. Для целей дизайнера мы выберем двенадцать цветов или оттенков одинаковой градации из спектра и назовем их стандартными оттенками. Каждый оттенок будет иметь двадцать семь модификаций или градаций, что является достаточным количеством для нашей цели. Эти градации должны быть графически записаны и содержаться на диаграмме, которая будет известна как *прямоугольник оттенка*. Таких прямоугольников двенадцать, по одному для каждого из выбранных оттенков, и они расположены в определенной последовательности на рисунке 454.

Стандартные оттенки

Полная интенсивность цвета

Обращаясь к рисунку 455, видно, что двенадцать выбранных стандартных оттенков представлены с так называемой *полной хроматической интенсивностью*, что для дизайнера означает оттенки полной силы его цветового пигмента. Это далеко от истинной интенсивности цвета спектра, но для целей промышленного искусства эти оттенки достаточно сильны, чтобы служить стандартами для сравнения и классификации. Оттенки должны быть равномерно распределены от красного слева до красно-фиолетового справа без заметных неравномерностей в градациях. Красно-фиолетовый - это звено, соединяющее правый конец с левым, таким образом завершая схему из двенадцати оттенков. В следующей таблице пигментов приведены названия и символы различных оттенков.

Приблизительные Соответствующие Стандартные оттенки

ОТТЕНКИ	ПИГМЕНТОВ	ЗНАЧЕНИЯ	СИМВОЛОВ
Красный	Чисто-малиновая марена	High dark	R-HD
Оранжевый	Малиновая марена и киноварь	Средний	OR-M
Оранжевый	киноварь и светло-хромовый желтый	Низкий уровень освещенности	O-LL

Оранжево-желтый	киноварь и светло-хромовый желтый	Светлый	OY-L
Желтый	Чистый светло-хромовый желтый	Высокий уровень освещенности	Y-HL
Желто-зеленый	Светло-хромовый желтый и изумрудно-зеленый	Светлый	YG-L
Зеленый	Чистый изумрудно-зеленый	Низкий светлый	G-LL
Зеленый, синий	Изумрудно-зеленый и кобальтово-синий	Средний	GB-M
Синий	Чистый кобальтово-синий,	Высокий темный,	Сине-фиолетовый,
Ультрамарин и малиновая марена,	Темный,	Темно	BV-D
Фиолетовый	Ультрамарин и малиновая марена	Низкий темный	V-LD
Красно - фиолетовый	Ультрамарин и малиновая марена,	Темный	RV-D

Определение стандартных оттенков

Теперь становится необходимым расположить каждый стандартный оттенок в его определенном месте в каждом прямоугольнике. Это неизменно происходит в заранее определенной точке на левой вертикальной границе прямоугольника этого оттенка. При рассмотрении рисунка 455сразу видно, что фиолетовый кажется самым темным оттенком, желтый - самым светлым, а остальные находятся между этими оттенками. Этот вариант того, что называется их значением, дает нам руководство по их правильному размещению в прямоугольнике оттенка.

Значения и горизонтальные линии значений

Ценность - это то качество, по которому мы можем отличить темный оттенок от светлого. В целях дизайна мы представим прямоугольник оттенка, который будет варьироваться от белого вверху до черного внизу. Мы проведем горизонтальные линии или ступеньки поперек прямоугольника, отметив девять четных ступеней от белого к черному; верхнюю назовем белой (W), за ней последуют High Light (HL); Light (L); Low Light (LL); Middle (M); High Dark (HD); Dark (D); Low Dark (LD); и Black (B). Эти ступени значений можно рассматривать как шкалу значений серого или нейтрального цвета, спускающуюся по *правой границе* прямоугольника оттенка. Они были примерно обозначены в прямоугольнике оттенка слева от рисунка 454.

Отношение стандартного оттенка к прямоугольнику оттенка

Теперь каждый стандартный оттенок может располагаться на *левой границе* своего прямоугольника оттенков и напротив его нейтрально-серого эквивалента на правой границе. Если стандартный оттенок точно определен дизайнером, он будет иметь точно такое же значение, как и его серый эквивалент, указанный в столбце "значение" таблицы пигментов. Маленькие стрелки, ведущие от рисунка 455 к 454, показывают, где расположены четыре стандартных оттенка; остальные оттенки расположены в левом круге каждого последующего

ряда в оставшихся прямоугольниках и на соответствующих им линиях значений. Стандартные оттенки обозначены символами в *правом столбце* таблицы пигментов.

Оттенки

Каждый стандартный пигмент или оттенок можно разбавить непрозрачным белым, чтобы осветлить его, образуя так называемый оттенок этого оттенка. Красный цвет на рисунке 454, достигающий своей полной хроматической интенсивности при значении High Dark, может быть осветлен четыре раза, прежде чем в конечном итоге станет белым. Каждый шаг должен рассматриваться как происходящий на левой границе прямоугольника над стандартным оттенком и должен быть записан символами R-M: R-LL: R-Ll: R-HL. Оранжево-желтый имеет только один возможный оттенок. Клубничный, светло-лавандовый, розовый и т.д. - это просто названия для различных оттенков.

Тени

Каждый стандартный оттенок может быть затемнен нанесением черного, образуя таким образом оттенки этого оттенка. Красный способен создавать два оттенка, R-D и R-LD, которые располагаются на левой границе прямоугольника оттенка ниже стандартного оттенка. Коричневые, красновато-коричневые и темно-коричневые оттенки - это оттенки разных тонов.

Эти модификации стандартных оттенков в оттенки дают дизайнеру простые вариации его слишком ярких стандартов. Но даже эти модификации недостаточно сероваты для окрашивания больших деревянных поверхностей или стен. Некоторые оттенки обладают блеском и бликами, которые требуют модификации. Оттенки безопаснее использовать на больших площадях. Оставшееся пространство внутри прямоугольника оттенка должно быть отведено последней градации стандартного оттенка.

Цветность

Цветность - это сила цвета. Это качество, по которому мы отличаем сильный цвет от слабого. Стандартный оттенок соответствует приблизительно полной интенсивности цвета. Аналогично, каждый оттенок считается имеющим полную цветовую интенсивность, что делает левую границу прямоугольника областью полной цветности.

Начиная с этой границы каждый оттенок, стандарт и оттенок *блекнет или теряет цветность* до тех пор, пока не будет достигнута правая граница прямоугольника. На этой границе каждый оттенок, стандарт и оттенок вышли за пределы своего серого эквивалента, но без изменения своего первоначального значения; другими словами, они переместились вдоль своей горизонтальной линии значений до полной серости. Правая граница прямоугольника затем может быть представлена шкалой значений серого цвета с девятью ступенями, включая белый и черный цвета.

Вертикальные линии Цветности

Становится необходимым фиксировать через равные промежутки времени эту потерю цветности. Для этого мы сократили прямоугольник оттенка тремя вертикальными линиями. Первая вертикальная линия от левой границы прямоугольника отмечает положение, в котором стандарт с его оттенками был закрашен серым до такой степени, что осталось только три четверти исходного оттенка. Аналогично, центральная и правая вертикальные

линии отмечают точки, в которых была сохранена половина и одна четвертая цвета соответственно. Эти потери цветности регистрируются аналогичными долями. С возможными изменениями значения и цветности каждый оттенок теперь имеет двадцать семь возможных изменений.

Символы полного оттенка

Полное название оттенка или символ теперь можно записать следующим образом: (1) название оттенка, (2) степень цветности, (3) значение. Примеры: GB½D-V½HL. Теперь мы в состоянии написать любой цвет, который имеем в виду, и другой человек поймет это, при условии, что другой человек примет наш стандарт. Благодаря учениям д-ра Д.У. Росса, г-на А.Х. Манселла и других, символы и стандарты в настоящее время широко поняты и в слегка измененном виде приняты в нескольких отраслях, производящих стандартные цвета.

Техническая практика

Теплые и холодные цвета

Чтобы ознакомиться со смешиванием различных оттенков, отличной практикой будет формирование вертикальной серой шкалы из квадратов размером три четверти дюйма. Должно быть девять шагов от белого к черному; увеличенное дублирование правой границы прямоугольника оттенка. Теплые стандартные оттенки с их полной стандартной интенсивностью; RV-R-ИЛИ-O-OY-Y, могут быть сформированы и размещены напротив их серых эквивалентов в левой части шкалы серого, в то время как остальные или холодные цвета могут быть аналогичным образом размещены по отношению к шкале серого, но справа от нее.

Цветовая гамма

Вертикальная шкала оттенков одного из оттенков, дублирующая левую сторону прямоугольника, придает характер оттенкам. Затем один оттенок следует перенести вдоль горизонтальной линии значений через три этапа потери цветности до полной серости, но без изменения исходного значения. Желтый при добавлении черного приобретает ложный зеленоватый оттенок, который может быть исправлен добавлением небольшого количества киновари.

Пятна от древесины

Большой процент оттенков натурального дерева находится между прямоугольниками оттенков - красно-оранжевым, желтым и зеленым - или в теплой части спектра. Поскольку морилка для дерева должна гармонично сочетаться с натуральным цветом древесины, разумно ожидать наилучших результатов от морилок с преобладанием в их составе теплых оттенков или теплых серых тонов.

Основные Основные оттенки

Можно воспроизвести *почти все* двенадцать стандартных оттенков, приведенных на рисунке 455, смешав три так называемых основных оттенка красного, желтого и синего. Это дает довольно приблизительную шкалу, которая, однако, недостаточно точна для целей стандартизации. Гамма формируется путем смешивания красного и желтого в различных пропорциях для промежуточных оттенков оранжевого, желтого и синего для зелени, а также синего и красного для фиалок. Эта практика смешивания трех основных цветов служит важным этапом, определяющим процесс окрашивания древесины для начинающих.

Три Основных Анилиновых Красителя Для Древесины

Развивая эту идею дальше, мы можем выбрать анилиновый ярко-алый цвет, приближающийся к красному; метаниловый желтый, приближающийся к желтому; и кислотно-зеленый в качестве замены синего. Эти пятна показаны в верхней части рисунка 456. При сравнении с рисунком 455 установлено, что алый цвет является оранжево-красным; метаниловый желтый, оранжевый и кислотно-зеленый цвета являются истинно стандартными зелеными. Эти основные пятна были расположены в нужных местах с учетом их оттенка, величины и цветности. Их положения обозначены большими кружками на диаграммах оттенков на рисунке 456.

Смешивание морилки для дерева

Эти красители модифицируются и уменьшают цветность и ценность путем смешивания с нигрозиновым черным, анилиновым красителем сине-черного цвета, который удовлетворяет все потребности пигмента цвета слоновой кости в воде или масле. С помощью этих четырех красителей можно воспроизвести практически любое коммерческое окрашивание. Анилиновая краска для водных пятен легко растворяется в воде, в то время как специальный анилин для масляных пятен сначала смешивается с нафтой.

Пятно из темного красного дерева

Пятно из темного красного дерева на рисунке 456 оранжево-красного цвета, ¾HD, обозначено кружком *A* на том же рисунке. Чтобы воспроизвести это пятно, у нас есть ближайшее базовое пятно, ярко-алое, которое соответствует оранжево-красному. Оно отображается в полной интенсивности в круге ИЛИ на средней горизонтальной линии значений. Чтобы воспроизвести морилку из темного красного дерева, необходимо уменьшить ценность крепкого раствора ярко-алого цвета чуть более чем на одну ступень по горизонтали путем добавления нигрозена. Затем мы добавим небольшое количество какого-нибудь разбавляющего средства, масла или воды, чтобы немного уменьшить цветность пятна.

Морилка под Фламандский Дуб

Краска для окрашивания фламандского дуба оранжевая ¾ D. Для придания оранжевого оттенка требуется смесь желтого метанила и ярко-алого анилина. Затем мы должны добавить нигрозен, чтобы снизить значение до D, и добавить небольшое количество разбавителя, чтобы добиться необходимого уменьшения цветности.

Дымящаяся Дубовая Морилка

Обычно его получают путем прокуривания древесины аммиаком. Однако оттенок может быть точно воспроизведен смесью ярко-алого, желтого метанила и нигрозена. Он практически такой же, как фламандский дуб, но имеет на четверть больше цвета, как видно на прямоугольнике оранжевого оттенка.

Оливково - Зеленое пятно

Кружок *D* показывает, что это пятно немного ниже желто-зеленого, на ¾ метра, по величине и цветности. Прямоугольник оттенка, содержащий его, ближе к зеленому, чем оранжево-желтый прямоугольник; следовательно, при смешивании красителя мы должны сохранить доминирующий зеленый оттенок, добавив его больше, чем желтого метанила. Как и в случае

с другими красителями, нигрозен добавляется для уменьшения полной интенсивности цвета анилина до надлежащего значения и цветности оливково-зеленого пятна.

Морилка для светлого выветрившегося дуба

Изменение цвета морилки

Это пятно практически синего цвета, 1/4 МКМ, и образуется при разбавлении нигрозена до нужного значения.

Анилиновые красители склонны к выцветанию под воздействием яркого солнечного света. Однако существуют определенные профилактические средства, подробное рассмотрение которых выходит за рамки этой книги. Естественный цвет древесины, как правило, делает морилку теплее, чем при первоначальном смешивании. Это следует учитывать. Древесный наполнитель, зернистость древесины, пористость, качественные характеристики и оттенок древесины - все это влияет на конечный результат окрашивания. Значение часто становится темнее, в чем можно убедиться, сравнив рисунок 456 и рисунки 458 с 461. Рекомендуется тестировать морилку на разных породах дерева, чтобы увидеть конечный эффект. Тесты можно сохранить для дальнейшего использования.

Из нескольких примеров на рисунке 456 легко видно, что при использовании трех основных красителей могут быть получены практически любые другие красители, что открывает широкое поле для гармоничного выбора и адаптации к окружающей среде. В следующих главах будет рассмотрен вопрос цветовой гармонии и ее применения к дереву, поверхностям стен, глине и металлу.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Смотрите параграф "Техническая практика" в этой главе, страница 198.

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Какие пигменты лучше всего подходят для рендеринга дизайнерских задач? Какие пигменты особенно подходят для рендеринга древесных пятен? Как следует наносить каждый из них?

2. Что такое стандартные оттенки? Зачем нам нужны стандарты оттенка?

3. Определите термин *значения*.

4. Что такое оттенки?

5. Дайте полное определение термину *цветность*.

6. Обведите прямоугольник оттенка и проследите изменения значения и цветности, происходящие на его вертикальной и горизонтальной линиях.

7. Найдите в соответствующем прямоугольнике оттенка (рисунок 455) следующие оттенки: OY ¾HD; YG ½LL; RV ¾M; YL.

8. Назовите три основных оттенка. Как из них можно составить приблизительную шкалу из двенадцати оттенков?

9. Назовите три основных анилиновых красителя для древесины и укажите их отношение к трем основным оттенкам. Каково практическое применение нигрозена при смешивании красителей?

10. Дайте обозначение и объясните метод смешивания морилки для древесины фламандского дуба. Назовите и объясните метод смешивания двух других морилок.

11. Как его нанесение на древесину влияет на цвет и ценность анилиновой морилки?

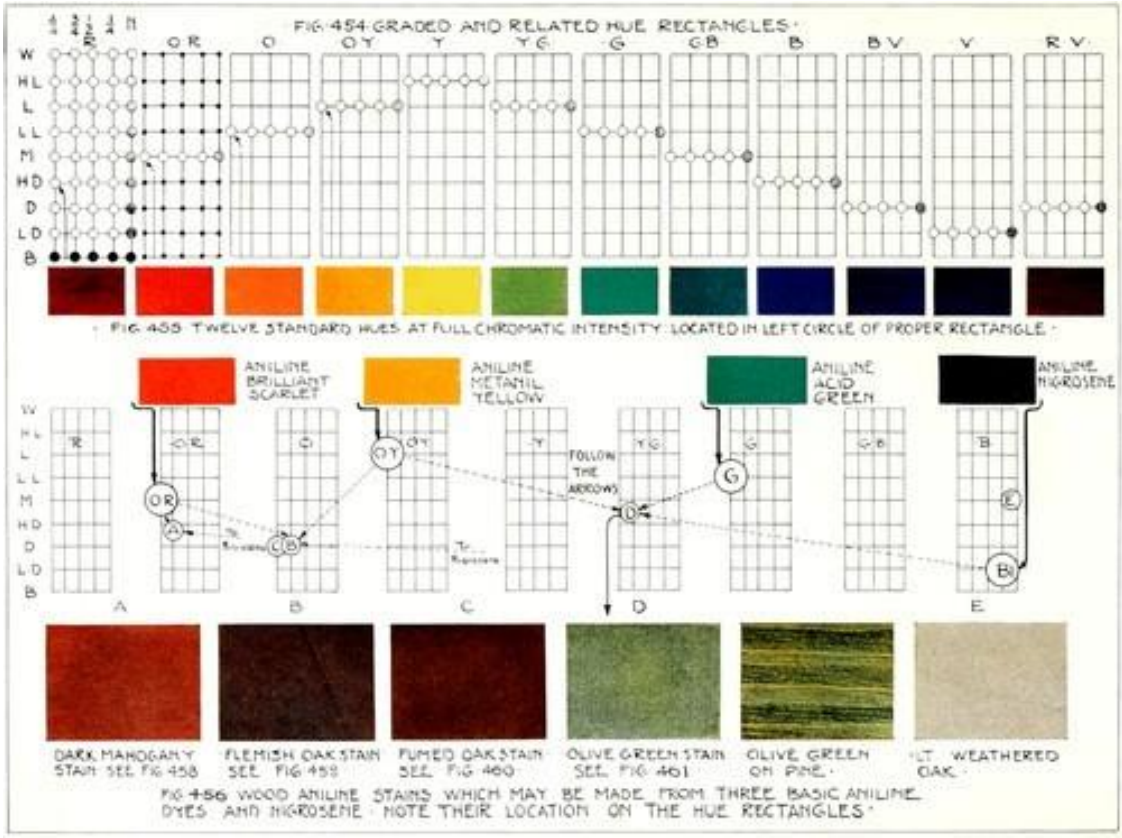


Фото 64

Глава XVI
ЦВЕТ И ЕГО СВЯЗЬ С ПРОМЫШЛЕННЫМ ХУДОЖЕСТВЕННЫМ ДИЗАЙНОМ

Большие поверхности из дерева; Стены и потолки

Цветовая гармония

В предыдущей главеподчеркивалось, что классификация и стандартизация цвета являются предварительными для изучения цветовой гармонии. Цветовая гармония достигается путем правильного соотношения ценности, оттенка и цветности поверхности или поверхностей, вызывающих приятную реакцию глаза, а через глаз - интеллекта.

Теперь мы готовы ознакомиться с конкретными приложениями этих факторов к практическим задачам проектирования. Слишком много предметов мебели испачкано без всякой мысли об окончательной адаптации в школе или дома. Это неразумно ни с точки зрения полноценного образовательного процесса, ни с точки зрения хорошего вкуса. На рисунках 458, 459, 460, 461 показаны пятна от пластины 64, нанесенные на дерево. Добавлены два новых оттенка, шалфейно-зеленый и серебристо-серый. Эти шесть оттенков являются репрезентативными и служат типичными данными для изучения цветовой гармонии.

Мебель—Отделка—Боковые стены—Потолки

Предыстория

Боковые стены комнаты образуют фон для мебели; отделки, настенных кронштейнов и аналогичных связанных предметов; поэтому между ними должна поддерживаться *теснейшая связь и гармония*.

Диапазон значений морилок для древесины

Пятна на дереве 3, 6, 9, 12, 15, и 18, табличка 65 в том виде, в каком они появляются на различных породах древесины, частично являются дубликатами не нанесенных пятен на табличке 64, рис. 456. Эффект дерева изменил их стоимость, а в некоторых случаях и цвет, как можно видеть, сравнивая две пластины. Их *новые соотношения* были нанесены на цветные прямоугольники рисунка 457, таблицы 65, и результаты были объединены пунктирной линией. Круги на диаграммах содержат перекрестные ссылки, чтобы пятна можно было проследить без труда. Самое высокое значение - около среднего (18), а самое низкое - низкий уровень затемнения (6), показывающий диапазон значений в четыре ступени.

Диапазон значений боковых стенок

Боковые стенки, взятые из известных каталогов оттенков стен, нанесены аналогичным образом на рисунок 457, и результаты объединены жирной черной линией. Самое светлое значение - light (11), а самое темное - middle value (14), средний диапазон в три ступени немного выше среднего значения.

Диапазон значений потолков

Потолки - самая светлая из рассмотренных поверхностей. Их цвет варьируется от чуть менее белого (10) до светлого (16), диапазон из двух значений. Из результатов, представленных на рисунке 457, видно, что существует тенденция удерживать предельные значения в близком диапазоне значений. Результаты объединены двойной черной линией. Из этих результатов есть исключения, но вполне безопасно придерживаться рекомендуемого диапазона для получения гармоничных результатов. Теперь мы можем вывести следующие правила в результате эмпирического метода дедукции.

Правило 12a. *Средняя окраска древесины должна сохраняться в пределах значений средний и слабый темный*.

Правило 12b. *Следует сохранять средний оттенок стен между значениями светлый и средний*.

Правило 12c. *Средний оттенок потолка должен сохраняться между значениями белый (минус) и светлый*.

Диапазон значений боковых стенок и деревянных изделий

Усредняя диапазон значений для изделий из дерева, которые включают мебель, отделку и боковые стенки на рисунках 458, 459, 460, 461, 462 и 463, мы обнаруживаем, что диапазон варьируется от пяти значений на рисунках 459 до чуть более одного на рисунке 463. Поскольку боковые стены и мебель следует рассматривать как ненавязчивую обстановку для фотографий и людей, лучше быть очень консервативным в использовании ценностей. Широкий диапазон ценностей приведет к отсутствию единства. В этом отношении рисунок

459 можно рассматривать как приближение к крайнему пределу ценностных контрастов, совместимых с хорошим вкусом. Поэтому давайте ограничим диапазон значений четырьмя значениями, например: слабая освещенность для боковых стен и темнота для пятна.

Правило 12d. *Соотношение между боковыми стенами и мебелью, отделкой и т.д. Должно поддерживаться в пределах четырех значений или меньше, таких как низкий уровень освещенности и темнота*.

Диапазон значений боковых стен и потолков

Потолок и боковые стены на рисунке 459 разделены четырьмя значениями, а на рисунке 463 это значение уменьшено до одного значения. По-видимому, существует общее среднее значение из трех значений в качестве приемлемого контраста. Для темных помещений это значение можно было бы увеличить. В помещениях со светлыми боковыми стенами контраст был бы значительно уменьшен.

Правило 12e. *Соотношение между боковыми стенами и потолком должно быть в пределах трех значений или меньше, как при высокой освещенности, так и при низкой освещенности*.

Группировки оттенков

Цветовая гамма для деревянных изделий и стен

Морилка для дерева должна быть тесно связана с естественным цветом древесины. Поскольку это обычно теплый цвет, мы, естественно, находим большинство пятен на древесине между прямоугольниками красного и желтого оттенков, включая красный и желто-зеленый. Затем орех может быть окрашен в глубокий оранжевый или красный оттенок, но не будет адаптирован к сине-зеленому окрашиванию. Этот произвольный, но широкий диапазон оттенков окрашенного дерева естественным образом влияет на оттенок боковых стенок. Нанесение оттенков для боковых стен, рисунок 457, показывает тесную связь с оттенками пятна на стене. Ни в коем случае мы не находим прямоугольник оттенка деревянной отделки более чем на три тона дальше от прямоугольника оттенка стен. В четырех случаях они находятся в пределах двух прямоугольников оттенка друг от друга, а в одном случае они оба находятся в пределах одного прямоугольника. Это подтверждает тот факт, что *аналогичные* или соседние группы оттенков преобладают в оформлении деревянных изделий и боковых стен.

Аналогичные оттенки

An *Аналогичная* группа оттенков - это расположение, основанное на выборе оттенков в пределах трех прямоугольников друг от друга, таких как оранжевый и желтый. Они гармонируют, потому что желтый смешивается с желтым и становится общим для обоих оттенком. Хотя аналогичное расположение оттенков, по-видимому, используется наиболее часто, и результат, который, по-видимому, оправдывает его внедрение в общую практику, существуют и другие варианты, которые приятны глазу.

Контрастные оттенки

Рисунок 458 иллюстрирует то, что обычно известно как *контрастная* группировка или расположение оттенков. Он состоит из оттенков одного или нескольких оттенков серого. Он

является основой цветовой гармонии между серебром и полудрагоценными камнями. Если используются два оттенка, цветность одного из них должна быть уменьшена почти до серого.

Доминирующий оттенок

Рисунок 463 типичен для еще одной формы группировки положительных оттенков. Обратившись к прямоугольнику желтого оттенка на рисунке 457, можно отметить, что деревянная отделка, боковые стены и потолок на рисунке 463 *все содержатся в одном прямоугольнике*. Это классифицирует эту цветовую схему как пример *доминирующего* расположения, которое может быть просто определено как *оттенки одного оттенка*. Композиция не отличается разнообразием, обеспечиваемым аналогичной группировкой, поскольку в ней используются два оттенка из разных прямоугольников, но для больших поверхностей доминирующая группировка является консервативной и безопасной. Следует предотвратить его тенденцию к монотонности, включив в декоративную схему комнаты какой-нибудь предмет с высокой цветностью. Этого успешно достигнет ваза яркого цвета. Правило 12o, глава XVII.

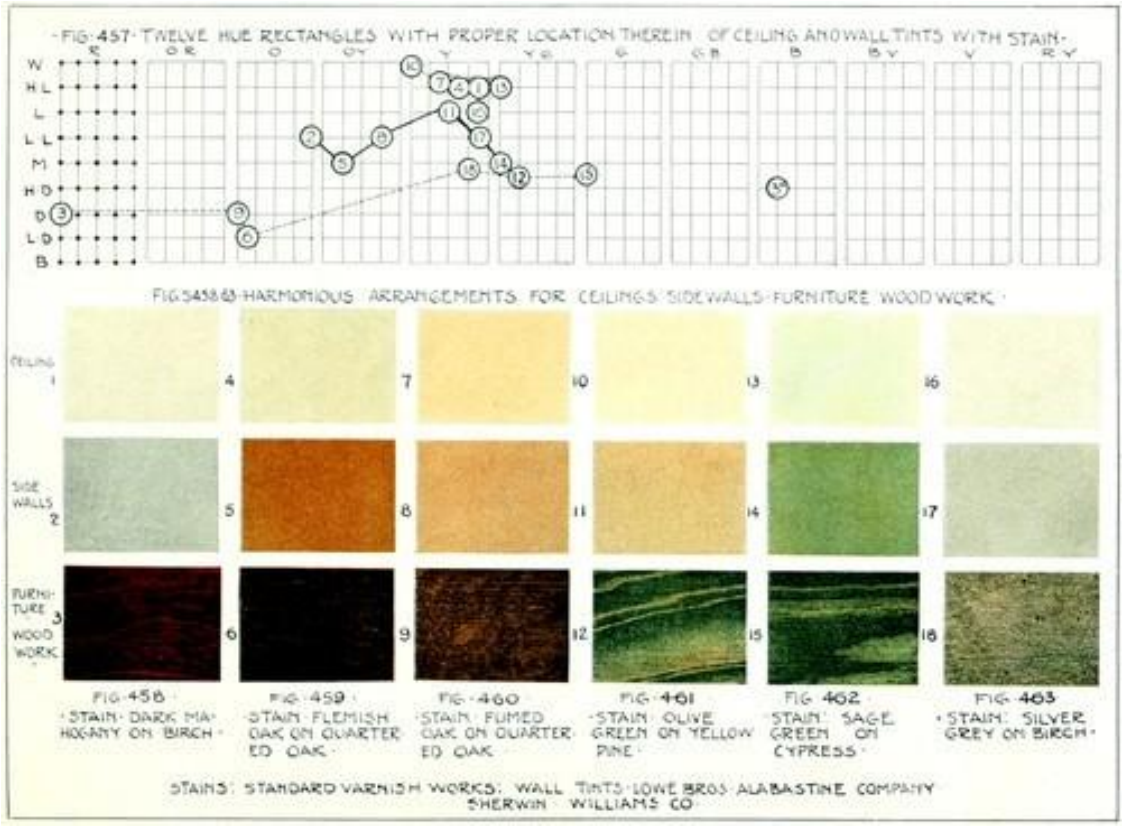
Правило 12f. *Цветовые схемы для деревянных элементов отделки и боковых стен предпочтительно следует выбирать из одной из следующих групп: аналогичные, контрастные или доминирующие сочетания оттенков. Аналогичная группировка предпочтительнее там, где желательно разнообразие оттенков.*

Особые договоренности

Приведенное выше правило не следует воспринимать как произвольное. В руках компетентных дизайнеров разрабатываются привлекательные цветовые схемы, которые существенно отличаются от приведенных выше предложений. Но для обычной домашней обстановки приведенное выше расположение может быть расценено как удовлетворительное и дано с целью приведения работы школьного магазина и домашней обстановки к более тесной цветовой гармонии. Образец особой композиции представлен кругом 3A. Это дельфтский синий, который удовлетворительным образом гармонирует с темным красным деревом.

Цветовая гамма боковых стен и потолков

При подборе оттенков для боковых стен и потолков их соотношение должно быть максимально близким. Схема оттенков потолка на рисунке 457 показывает сильную тенденцию окрашивания потолка в тон боковых стен (доминирующее расположение) или в оттенок, выбранный из следующего прямоугольника (аналогичное расположение). Желтый или желто-зеленый, очень светлый с сильно уменьшенной цветностью, кажется, является почти универсальным цветом. Это связано с сильными *светоотражающими* свойствами желтого.



Табличка 65

Правило 12g. *Потолки должны быть окрашены в более светлый оттенок боковых стен или в более светлый оттенок аналогичного оттенка*.

Диапазон цветности пятен

Пятна, поскольку они занимают сравнительно ограниченную площадь в цветовой гамме помещения, имеют полную цветность или уменьшены до трех четвертей цветности. Только в одном случае (18), рисунок 463, мы обнаруживаем уменьшение цветности до одной четвертой, чего требует почти серая цветовая гамма стен. Мы считаем установленным фактом, что небольшие участки способны к обогащению цветами большей чистоты и насыщенности, чем большие поверхности. Серебряная булавка может быть сконструирована так, чтобы содержать камень высокой яркости, но цветность поверхности стены должна быть существенно уменьшена, чтобы обеспечить цветовую гармонию.

Правило 12h. *Интенсивность окрашивания обычно не уменьшается ниже трех четвертей. Однако почти серые боковые стены требуют уменьшения интенсивности освещения до одной четвертой*.

Диапазон цветности стен

Поскольку стены занимают большую пропорциональную площадь в цветовой гамме помещения, мы считаем необходимым уменьшить их цветность, чтобы смягчить блики слишком ярких цветов. Рисунок 457 показывает только один пример (14) оттенка, не уменьшенного в цветности. Для этого значения сохраняется полная цветность из-за яркости морилки sage green wood. Другие оттенки, представленные на диаграмме, окрашены в серый

цвет или уменьшены в цветности с трех четвертей до менее чем одной четвертой или почти до нейтрально-серого.

Правило 12i. *Цвет стен обычно уменьшают до трех четвертей с минимальным уменьшением чуть менее чем на одну четверть*.

Диапазон цветности потолков

Та же тенденция к уменьшению цветности прослеживается и в потолках, хотя на рисунке 457 (10 и 13) у нас есть два примера почти белых потолков и потолков с высоким освещением, которые не были уменьшены. Чтобы избежать грубости, желательно уменьшить цветность за счет добавления серого.

Правило 12j. *Цветность потолков обычно следует уменьшить до трех четвертых интенсивности с минимальным уменьшением чуть менее чем на одну четвертую цветности*.

Краткие сведения

За единственным исключением (3A), пятна и оттенки стен были выбраны между красным и зеленым прямоугольниками и включали их. Это обычное явление, обеспечивающее безопасную цветовую гамму, поскольку позволяет сохранить оттенки стен и потолка в едином соответствии с теплыми оттенками натурального дерева и его столь же темными пятнами.

Пигменты для стен и потолков

Ниже приведен список сухих красок, которые можно приобрести в магазине красок или скобяных изделий по цене нескольких центов за фунт. Рекомендуется для дизайнера или мастера, который желает самостоятельно покрасить стены или потолок. Хотя предпочтение следует отдавать масляной краске, эти цвета легко и быстро наносятся и образуют удобный фон.

Кальцимин

Пигменты: белый, желтая охра, светло-желтый хром, средне-желтый хром и темно-желтый хром, жженая и необработанная сиена, индюшачья и необработанная умбра, ультрамарин и черная слоновая кость. Зелень предпочтительно смешивать, добавляя ультрамарин в один из цветов. Оттенки формируются добавлением сиенны, умбры или черного. Черный и белый, смешанные с серым, полезны для уменьшения цветности оттенка. Краски следует смешать с горячей водой и небольшим количеством клея для связующего. Белый цвет иногда поставляется приготовленным с клеем в своем составе.

Отделка из матового дерева

Хотя в этой главе особое внимание уделяется прозрачному покрытию для обработки древесины, как методу, наиболее подходящему для древесины с четкой зернистостью, понятно, что роспись деревянных поверхностей маслом играет особую и важную роль в оформлении интерьера помещения. Этот последний метод адаптирован для мягких пород древесины без сильно выраженной зернистой поверхности. Прямоугольник теплого оттенка спектра: красный, оранжевый и желтый с сопутствующими им оттенками, которые так тесно связаны с натуральными цветами дерева и их пятнами, больше не является ограничивающим

фактором при выборе цвета дерева или боковых стен. Непрозрачная природа масляных красок позволяет нам не обращать внимания на цвет дерева и, таким образом, выбирать любой оттенок масляной краски, который гармонирует со стенами и декоративной гаммой помещения. Изложенные здесь правила в равной степени применимы к непрозрачным краскам. Может потребоваться уменьшить цветность масляных красок сверх значения, указанного в правиле 12h.

Хотя в рамки этой главы не входит подробное обсуждение предмета внутренней отделки, следующие предложения рассматриваются как применимые к нашей теме, а именно: обогащение поверхности больших площадей. Полная цветовая гармония в оформлении интерьера обычно требует присутствия трех так называемых основных оттенков: красного, желтого и синего, в той или иной форме в цветовой гамме стен. Хотя это не всегда возможно, можно ввести два из них следующим образом.

Северная экспозиция

Свет с севера, северо-востока или северо-запада холодного синего цвета, дополняющий синий цвет в декоративной гамме из трех основных цветов: синего, красного и желтого. Затем оттенки стен должны состоять из комбинаций красного и желтого, оставшихся основными. Они могут быть нанесены на стены с помощью оттенков желтого и оранжевого, уменьшенных по цветности, или оттенков оранжевого и оранжево-красного. Не следует использовать ни зеленых, ни синих цветов.

Южная экспозиция

Свет с юга, юго-востока и юго-запада дает много желтого. Затем необходимо добавить оставшиеся основные цвета или хотя бы один из них в виде серо-голубого, оранжевого или оранжево-желтого, уменьшенного до одной четвертой цветности и практически нейтрального, или серовато-красного и зеленого, хорошо уменьшенного по цветности. Следует избегать любого ярко-желтого оттенка.

Влияние оттенка на видимый размер

Определенные оттенки существенно влияют на видимый размер комнаты. Если комната маленькая, при определенных значениях и оттенках она будет казаться намного меньше. Темные цвета, как правило, делают комнату меньше, как бы сближая стены. Красный уменьшает видимый размер комнаты, в то время как желтый и синий расширяют его. Зеленый и оттенки желтого и красно-оранжевого, если они не слишком темные, мало влияют на видимый размер комнаты.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(*a*) Определите по его экспозиции тип освещения, которое получает комната.

(*b*) Выберите оттенок для стен, сочетающий один или оба основных оттенка, не представленных при дневном освещении.

(*c*) Выберите значение и цветность для этого оттенка в соответствии с Правилами 12b и 12i.

(*d*) Выберите оттенок, значение и цветность для потолка в соответствии с правилами 12g, 12e и 12j.

(*e*) Выберите правильный оттенок, величину и цветность краски или морилки для обработки дерева в соответствии с Правилами 12f, 12a и 12h.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Разработайте цветовую гамму для стен, потолка и деревянных изделий в комнате с северной экспозицией; с южной экспозицией. Смешайте морилку для куска дуба, чтобы она гармонировала с деревянной отделкой и стенами гостиной вашего дома.

Определите оттенки стен, которые будут гармонировать с темным выветрившимся дубом. Смешайте их из сухих цветов.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 12a. *Средняя окраска древесины должна сохраняться в пределах значений средний и слабый темный.*

Правило 12b. *Следует сохранять средний оттенок стен между значениями светлый и средний.*

Правило 12c. *Средний оттенок потолка должен сохраняться между значениями белый (минус) и светлый.*

Правило 12d. *Соотношение между боковыми стенами и мебелью, отделкой и т.д. Должно поддерживаться в пределах четырех значений или меньше, таких как низкий уровень освещенности и темнота.*

Правило 12e. *Соотношение между боковыми стенами и потолком должно быть в пределах трех значений или меньше, как при высокой освещенности, так и при низкой освещенности.*

Правило 12f. *Цветовые схемы для деревянных элементов отделки и боковых стен предпочтительно следует выбирать из одной из следующих групп: аналогичные, контрастные или доминирующие сочетания оттенков. Аналогичная группировка предпочтительнее там, где желательно разнообразие оттенков.*

Правило 12g. *Потолки должны быть окрашены в более светлый оттенок боковых стен или в более светлый оттенок аналогичного оттенка.*

Правило 12h. *Интенсивность окрашивания обычно не уменьшается ниже трех четвертей. Однако почти серые боковые стены требуют уменьшения интенсивности освещения до одной четвертой.*

Правило 12i. *Цвет стен обычно уменьшают на три четверти до минимального - чуть менее чем на одну четверть.*

Правило 12j. *Цветность потолков обычно следует уменьшить до трех четвертей интенсивности, при минимальном снижении цветности чуть менее чем на одну четверть.*

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Что мы должны иметь в виду при окрашивании мебели для дома?

2. Почему боковые стены важны при выборе цветовой гаммы помещения?

3. Укажите диапазон значений для средних пятен на древесине, боковых стенах и потолке.

4. Укажите диапазон цен, включающий изделия из дерева, мебель, отделку и боковые стены.

5. Укажите диапазон значений, включающий боковые стены и потолки.

6. Укажите диапазон оттенков для деревянных деталей и боковых стен.

7. Объясните аналогичные, контрастные и доминирующие группы оттенков и назовите по два примера каждого из них.

8. Укажите диапазон оттенков для боковых стен и потолков. Назовите несколько подходящих сочетаний.

9. Укажите диапазон цветности деревянных изделий, боковых стен и потолка. Объясните причины каждого изменения цветности.

10. Какой у вас опыт смешивания кальцимина для отделки стен?

11. Обсудите матовые покрытия для дерева.

12. Укажите оттенки для комнат с северной и южной экспозициями. Почему?

13. Укажите влияние оттенков на видимый размер комнаты.

Глава XVII
ЦВЕТ И ЕГО СВЯЗЬ С ПРОМЫШЛЕННЫМ ХУДОЖЕСТВЕННЫМ ДИЗАЙНОМ

Небольшие поверхности из глины и металла

Прежде чем перейти к обсуждению нанесения краски на глину, необходимо определить, какие технические возможности представлены.

Цвет, нанесенный на поверхность обогащенной глиной

Простое глазурование всей поверхности является распространенной формой обогащения керамики. Предмет посуды, покрытый такой глазурью, может стать точкой сосредоточения в цветовой гамме помещения и должен быть обязательно расположен в этой гамме. Посуда может гармонировать с фоном (боковой стенкой) по аналогии, доминированию, контрасту или за счет дополнительной расцветки. Правило 12о. Глазурь из схемы на рисунке 464 должна быть выбрана как составляющая деталь в выбранной композиции. Боковая стенка (11), рисунок 457, гармонировала бы с глазурью С9 в силу ее доминирующего соотношения или с М7 по аналогии. Выбранная глазурь должна быть более насыщенной, чем боковая стена, и должна образовывать жизнерадостный и яркий элемент в цветовой гамме помещения. В этих главах серьезно пропагандировалась четкая связь этих различных факторов внутреннего убранства в единство. На рисунках 457 и 464 показаны возможности перекрестных ссылок.

Морилки для глазури

Из-за расцветки глиняных изделий вскоре становится очевидным, что дизайнер должен кое-что знать о цветовых возможностях глазурованных керамических форм. Процессы декорирования были довольно подробно объяснены в главе XII, где мы описали распространенные типы обогащения поверхности. Поскольку сейчас мы в первую очередь рассматриваем вопрос цвета, мы сначала рассматриваем посуду как равномерно покрытую прозрачной или матовой глазурью. Первый блестящий, с высокой цветностью и хорошо

отполированной поверхностью, в то время как второй представляет собой матовую глазурь с более низкой цветностью.

Оксиды металлов

Оксиды металлов используются для окрашивания прозрачной глазури, в то время как подглазурные краски обычно используются для матов. Процентное содержание красителей, добавляемых в сухую глазурь, указано на рисунке 464, где их можно легко проследить до их приблизительного расположения в прямоугольниках оттенков по ссылочным буквам M1, C1 и т.д. Некоторые оксиды являются слабыми красителями, и для заметного окрашивания глазури требуется большее количество оксида.

Оксид железа и меди можно смешивать для получения большого разнообразия желто-зеленых оттенков; другие сочетания напрашиваются сами собой. Для окрашивания матовой глазури можно использовать оксиды, а также подглазурные краски.

Гармония цвета

До этого момента мы рассматривали обогащение больших поверхностей, площади которых были произвольно определены конструкцией, как, например, протяженность поверхности стен, потолка или деревянной отделки и мебели. Важным элементом в решении такого рода задач является выбор одно-, двух- или трехцветной композиции, которая гармонично соединяла бы потолок, стены и дерево воедино. Если бы мы ввели трафаретное нанесение или узорчатые обои, это немедленно потребовало бы решения другой проблемы, связанной с тем, *насколько* сильный цвет использовать. Другими словами, это поставило бы вопрос о *пропорциональном распределении* цвета на данной площади. Было сочтено, что лучше всего ограничить тему пропорционального распределения небольшими участками, где дизайнер часто вынужден принимать решения и разделять поверхности на пропорциональные по цвету части для обогащения своей поверхности.

Теперь мы можем повторить определение гармонии с акцентом на определенной формулировке, непосредственно применимой к небольшим поверхностям. Гармония достигается за счет правильного баланса и *пропорционального распределения* ценности, оттенка и цветности на поверхности, чтобы обеспечить единую и приятную реакцию для глаз и интеллекта.

Пропорциональное распределение цвета на небольших участках

Правило 12к. *Пропорциональное распределение оттенка, величины и цветности при обогащении поверхности требует создания небольшой площади с высоким уровнем цветности, контрастирующей по величине с остальной поверхностью, но гармонирующей с ней. Обычно он располагается в зоне концентрации. Более крупные участки должны быть в достаточной степени уменьшены по цветности и величине, чтобы образовался небольшой контраст с фоном.*

Примеры пропорционального распределения

Рисунок 465 иллюстрирует некоторые из важнейших факторов распределения значений и оттенков. Оттенки стандартной интенсивности или близкие к ним следует использовать в *небольших количествах* и подчеркивать точку концентрирования. Эти небольшие участки следует рассматривать как придающие блеск и жизнь поверхности и удерживающие взгляд

в точке сосредоточения. На очень маленьких поверхностях могут сохраняться пятна высокой цветности, как показано на серебряной булавке на рисунке 468. Остальные участки обогащения поверхности должны быть подчинены по оттенку и величине точке концентрирования, *но связаны с ней*. Полосы на рисунке 465 сильно уменьшены по величине и мало контрастируют с фоном, образуя, таким образом, истинное обогащение поверхности или то, что не возвышается над поверхностью и, по-видимому, не проходит сквозь нее. Точка концентрации по цветности выше, чем окружающие участки.

Правило 12l. *Один оттенок или группа аналогичных оттенков должны доминировать во всех цветовых схемах. Точка концентрации может быть подчеркнута одним оттенком, связанным с другими оттенками посредством (1) контрастных, (2) доминирующих, (3) аналогичных, (4) взаимодополняющих отношений. Этот оттенок должен обеспечивать несколько более высокое значение и цветовой контраст, чем остальные оттенки.*

Правило 12m. *Крайнего диапазона из пяти значений обычно достаточно, чтобы придать дизайну контраст, но при этом сохранить единство значений. Сдержанность в использовании ценностей имеет важное значение.*

Правило 12n. *Количество цветности может быть увеличено пропорционально уменьшению площади декорируемого участка. Из этого правила 12o могут быть сделаны исключения.*

Значение и диапазон оттенков и цветности для небольших участков

В вазе, рис. 464A, дизайнер выбрал оттенки из соседних или аналогичных прямоугольников зеленого и сине-зеленого цветов. Диапазон значений ограничен четырьмя ступенями, а области концентрации расположены в верхней части вазы за счет более сильного контраста значений и оттенков листвы деревьев и темно-синего ободка. На обоих рисунках, 464A и 465, дизайнер использовал аналогичные цветовые решения. Это рекомендуется новичкам для использования с предметами, превышающими размеры ювелирных изделий, и включает в себя такие проблемы, как формы ваз, подставки для книг и кронштейны. Контрастные и доминирующие композиции также являются хорошими, безопасными и продуманными композициями, но не в состоянии придать разнообразие цвета небольшим объектам, обеспечиваемое аналогичной группировкой. Позже в этой главе тема дополнительного окрашивания предложит читателю новую схему, но эту схему следует оставить до тех пор, пока он в достаточной степени не освоится с возможностями только что указанных схем.

Пять значений образуют безопасный диапазон значений для небольших объектов. Хорошей практикой является сохранение больших участков, включая задний план, на расстоянии трех шагов друг от друга и предоставление возможности точке концентрации формировать наиболее сильный контраст.

Чрезмерное уменьшение цветности

Цветность может варьироваться от полной до трех четвертей интенсивности. Уменьшение интенсивности до половины или одной четвертой может привести к тому, что небольшой объект будет казаться размытым или меловым. Оттенки в их полной интенсивности хороши для использования на небольших деревянных поверхностях. Небольшие предметы, покрытые эмалью, могут быть выполнены в полном цвете, в то время как формы керамики варьируются от полного цвета до полуцветности в формах скользящей и подглазурной росписи.

Цвет, нанесенный на поверхность Обогащением металла

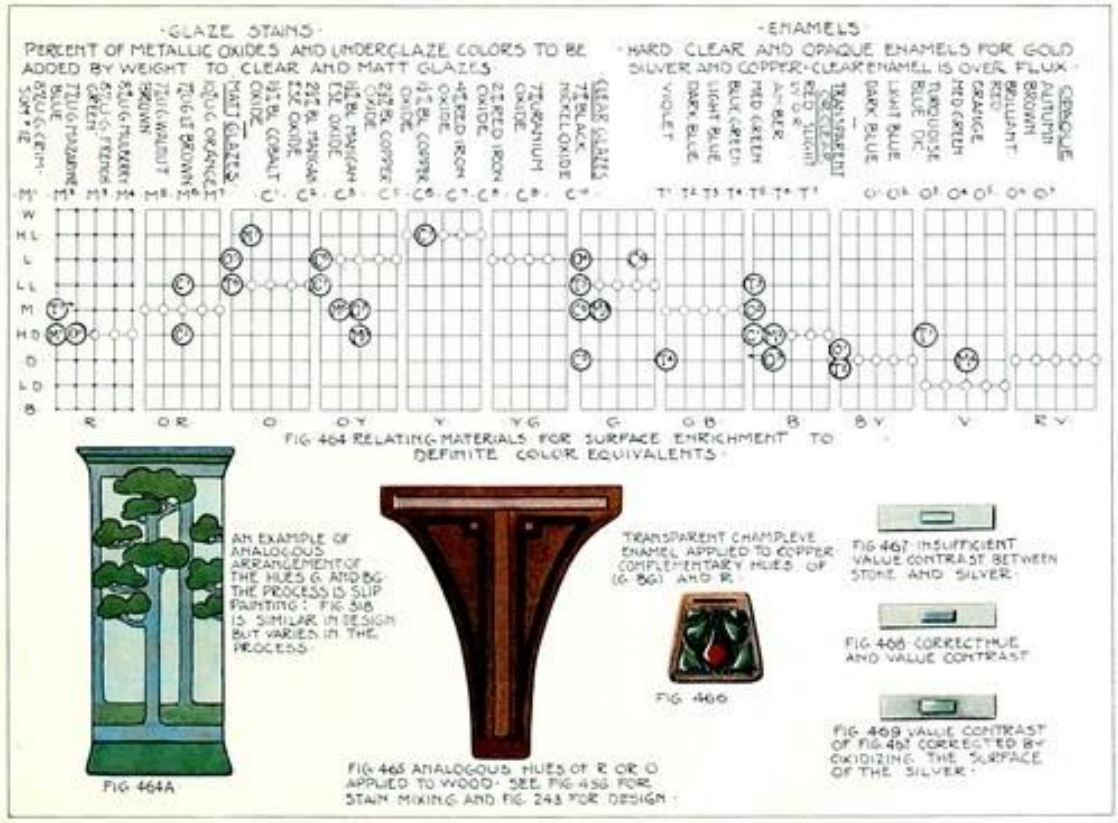
Интересно отметить постепенное увеличение процента цветности различных красящих сред прямо пропорционально уменьшению площади поверхности, подлежащей обогащению. Сравнивая диаграммы на рисунках 464 и 457, можно увидеть, что наблюдается устойчивое движение к левым сторонам прямоугольников оттенков или к большей интенсивности. Показано, что участки стен имеют наименьшую цветность, за ними следует увеличение интенсивности окрашивания древесины, глазури и эмалей.

Эмали

Эмали, обычно используемые для отделки металлических поверхностей, имеют самый высокий цвет среди обсуждаемых декоративных материалов, и к ним следует относиться почти так же сдержанно, как к украшению поверхности полудрагоценными камнями, поскольку чрезмерное использование удешевляет яркие оттенки. Тарелка на рисунке 436 имеет маленькие кружочки, заполненные эмалью, и большое поле с чеканным или неокрашенным рисунком.

Прозрачные Эмали

Прозрачные эмали сравнимы с прозрачной глазурью, и красящая среда у них та же. Их приготовление сопряжено с трудностями, и поэтому торговые наименования приведены в таблице на рисунке 464. Как будет видно, обратившись к диаграмме на рисунке 464, T1, T2, T3 и т.д., все они имеют максимальную интенсивность. Эмали, поставляемые промышленными предприятиями, слишком интенсивны для использования в обогащении и, следовательно, наносятся поверх покрытия из бесцветной прозрачной эмали, технически называемой флюсом или помадной массой. Поскольку толщина покрытия эмали может варьироваться, классификацию оттенков следует рассматривать как приблизительную.



Табличка 66

Непрозрачные Эмали

Непрозрачные эмали можно сравнить с матовой глазурью, поскольку, хотя текстура поверхности имеет отчетливый блеск, сами эмали не такого яркого оттенка, как прозрачные эмали. Обратившись к диаграмме на рисунке 464, можно увидеть, что цветность многих непрозрачных эмалей уменьшена, что объясняет их смягченный оттенок.

Окисление

Металлы способны значительно менять цвет при нанесении химикатов на поверхность. Сульфур калия снижает поверхностную ценность серебра или меди до насыщенного бархатисто-черного цвета, ассоциирующегося с антиквариатом. Его можно удалить в местах, подверженных естественному износу, что изменит внешний вид мертвенно-черного цвета. Медь и латунь можно покрыть солью и уксусом или зеленью, чтобы придать поверхности изъеденный коррозией зеленоватый вид. Нагревание является нерегулярным методом окрашивания и, следовательно, не рассматривается.

Гармония через Окисление

Эти изменения поверхности могут быть использованы для гармонизации металла и окружающей среды, как, например, медная отделка и абажур для керамической лампы; или это может быть использовано для уменьшения яркости натуральной медной поверхности.

Поверхности металлов могут быть изменены путем фактических манипуляций с поверхностью путем нанесения глазури или шлифовки и нанесения покрытия. Золото можно легко покрыть золотом, чтобы оно лучше гармонировало с камнем. Нанесение покрытий на неблагородные металлы просто для создания впечатления более дорогого металла не рекомендуется.

Металлические фоны

Нужно рассматривать металл в качестве фона примерно так же, как мы рассматривали поверхности стен в качестве фона для окрашенной мебели. Какой бы цвет ни был нанесен на поверхность, он должен соответствовать пропорциональному распределению, а также оттенку, величине и цветности. У нас есть небольшая свобода действий для изменения фона с помощью различных процессов окисления и нанесения покрытия.

Эмаль на медном фоне

В качестве одного из наиболее распространенных процессов давайте рассмотрим нанесение эмали на медь в форме обогащения шампунем. Нашей первой мыслью был бы анализ естественного цвета меди. Установлено, что он имеет оранжево-красный оттенок и, следовательно, будет легко гармонировать с *аналогичными* апельсинами и красными, поскольку они оба имеют общий оттенок красного. Между этими эмалями и фоном должен быть небольшой контраст по стоимости. Если этого контраста нет, хорошо слегка окислить медь, чтобы снизить ее ценность и таким образом получить контраст.

Дополнительное устройство

Четвертое гармоничное сочетание оттенков, дополняющее композицию или группировку, было оставлено напоследок, поскольку его использование более тесно связано с небольшими разноцветными проектами и небольшими площадями. Оттенок, приблизительно дополняющий исходный оттенок, определяется путем подсчета семи прямоугольников справа или слева от этого оттенка; это даст оттенок, дополняющий

исходный оттенок. Таким образом, начиная с красного и двигаясь через семь прямоугольников вправо, мы обнаруживаем, что дополнением является зеленый. Любые два выбранных таким образом оттенка будут усиливать яркость друг друга. Наилучшие результаты достигаются, когда один оттенок доминирует в цветовой гамме за счет своей увеличенной площади. Керамика может быть адаптирована к дополнительной цветовой гамме в соответствии с правилом 12i.

Правило 12o. *Небольшие одно- или двухцветные проекты из глины, предназначенные для использования в декоративной цветовой гамме помещения, должны иметь контрастное, доминирующее, аналогичное или дополняющее отношение к боковым стенам помещения. Цветность проекта может быть намного выше, чем у боковых стен.*

Отношение цветной глазури к внутреннему убранству помещения

Чтобы подобрать глазурь, которая будет гармонировать с боковыми стенами помещения за счет дополнительного сочетания оттенков, выберите желаемый оттенок стен из диаграммы на рисунке 457. Найдите прямоугольник аналогичного оттенка на схеме на рисунке 464 и, начиная с этого прямоугольника как единицы, отсчитайте семь оттенков от прямоугольника боковой стены в любом направлении. В седьмом прямоугольнике или в соседнем обычно находится ряд глазурей, соответствующих требованиям и дополняющих боковые стенки. Выберите из них глазурь, которая будет контрастировать по цвету или плотности с боковой стенкой. Пример: фон или боковая стена, рисунок 457, № 8, находится в оранжево-желтом прямоугольнике. Отсчитав семь от этого на рисунке 464, мы обнаруживаем, что дополнение имеет сине-фиолетовый цвет. Поскольку в этом прямоугольнике нет глазури, мы перейдем к его соседу слева. В результате получается прозрачная глазурь C1, содержащая полтора процента черного оксида кобальта, или матовая глазурь, содержащая семь процентов мазаринового синего.

Глазури, которые будут гармонировать с боковой стенкой 8 благодаря доминирующему расположению, находятся в том же прямоугольнике, что и Обычно, и пронумерованы M5, M6, C7, C8. Глазури, которые будут гармонировать по аналогии, - C9 и M7, и находятся в левом и правом соседних прямоугольниках.

На рисунке 466 медный брелок R O сочетается с дополняющим его сине-зеленым цветом. Давайте посмотрим на рисунок 464. Считая семь интервалов или прямоугольников оттенка справа от оранжево-красного прямоугольника, мы находим T4, который представляет собой прозрачную сине-зеленую эмаль. Мы можем связать с этим аналогичную эмаль из зеленого прямоугольника; это оказывается прозрачная эмаль T5 средне-зеленого цвета.

Разработка дизайна эмали по металлу

Точку концентрации теперь можно подчеркнуть эмалью, дополняющей сине-зеленый оттенок. Отсчитав семь прямоугольников *слева*, мы снова сталкиваемся с красно-оранжевым прямоугольником. Здесь нет эмалей, но в прямоугольнике красного оттенка мы находим T7, который слегка оранжево-красный. Применяется небольшая часть этого правила, правило 12k, которое, как было установлено, удовлетворительно центрирует рисунок в точке концентрации. Небольшое окисление подчеркивает цвет эмалей.

При попытке воспроизвести тот же рисунок на непрозрачных эмалях вскоре становится ясно, что нет приятных дополнительных эмалей этого типа, но есть множество аналогичных сочетаний. Осенне-коричневый с точкой концентрирования, развитой в оранжевом цвете (O5), был бы отличным компромиссом.

Правило 12p. *Правильный цвет для обогащения поверхности не должен ни подниматься, ни опускаться ниже поверхности, на которую он наносится, а должен оставаться на плоскости этой поверхности. Для этого необходимо правильное значение и диапазон цветности.*

Краска для обогащения серебром

Серо-голубой цвет серебра сочетается с большим количеством драгоценных камней, образуя примеры контрастных сочетаний. Следует позаботиться о формировании *ценностных*. Рисунок 467 - пример слабого и безвкусного сочетания, лишенного ценности и контрастности оттенков. Аметист на рисунке 468 исправляет эту ошибку, в то время как окисление на рисунке 469 частично исправило отсутствие контраста, показанное на рисунке 467. Эти иллюстрации, как правило, показывают, что с мелкими драгоценными и полудрагоценными камнями можно добиться еще более сильного контраста, чем с эмалями. Это еще раз подтверждает правило, согласно которому меньшие области способны выдерживать более сильные контрасты оттенков, величины и цветности, чем большие.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Схема обогащения поверхности считается завершенной.

(*a*) Металл или дерево. Проанализируйте фон на предмет его оттенка, ценности и цветности. Глина. Выберите фон, который будет гармонировать с управляющим оттенком или с оттенками предлагаемой цветовой схемы. Правило 12o. Если это однотонная цветовая схема без градаций или обогащения поверхности, этапы проектирования могут завершиться на этом этапе.

(*b*) Металл, дерево и глина. Выберите диапазон крайних значений цветовой схемы, рассматривая, по возможности, фон как уравновешивающую или поворотную точку, от которой значения могут находиться в равновесии сверху и снизу. Подобно тому, как боковые стены служили балансирующей точкой для потолка и мебели или изделий из дерева, фон из металла, дерева или цветной глины может стать аналогичным балансирующим фактором для небольших поверхностей. Правило 12m.

(*c*) Металл, дерево и глина. Выберите оттенок или тоны, которые будут гармонировать с фоном за счет доминирующих, контрастных или аналогичных отношений. Правило 12l. При выборе оттенков учитывайте окончательное размещение объекта.

(*d*) Металл, дерево и глина. Выберите диапазон цветности. Позвольте точке или области концентрации иметь несколько более высокое цветовое соотношение, чем другие оттенки. Точкой концентрации может быть один из уже выбранных оттенков или она может иметь к ним *дополнительное* отношение. Оттенки могут быть усредненными и выбранными в дополнение к усредненному. Правило 12n.

(*e*) Металл, дерево и глина. Применяйте правило пропорционального распределения, правило 12k.

(*f*) Металл и дерево. Используя пигменты, предложенные в главе XV, сформулируйте задачу. Проверьте результат, применяя правило 12p.

(*r*) глины. Если дизайн разработан в технике шликерной или подглазурной росписи, выберите глазурь для надглазурного покрытия, которая будет гармонировать с преобладающими оттенками за счет *доминирования или аналогии*. Другие варианты оформления могут нарушить оттенки первоначальной цветовой гаммы.

(*h*) Разработайте проблему в ее материале.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Создайте вазу для настурций; сделайте цветовую композицию гармоничной по аналогии с оттенками цветов.

Создайте дизайн вазы для хризантем; сделайте так, чтобы обогащение поверхности и цветовая гамма гармонировали благодаря преобладанию оттенков цветов.

Создайте шляпную булавку для синей шляпы; материалы: медь и прозрачные эмали.

Придумайте брошь, которую можно носить с серым платьем.

Создайте светильник из керамики и меди с янтарным художественным стеклом в абажуре. С помощью оксидирования и остекления придайте светильнику цветовое единство.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРАВИЛ

Правило 12k. *Пропорциональное распределение оттенка, величины и цветности при обогащении поверхности требует создания небольшой области с высоким уровнем цветности, контрастирующей по величине с остальной поверхностью, но гармонирующей с ней. Обычно он располагается в зоне концентрации. Более крупные участки должны быть в достаточной степени уменьшены по цветности и величине, чтобы образовался небольшой контраст с фоном.*

Оттенки для небольших объектов

Правило 12l. *Один оттенок или группа аналогичных оттенков должны доминировать во всех цветовых схемах. Точка концентрации может быть подчеркнута одним оттенком, связанным с другими оттенками посредством (1) контрастных, (2) доминирующих, (3) аналогичных или (4) дополнительных отношений. Этот оттенок должен обеспечивать несколько более высокое значение и цветовой контраст, чем остальные оттенки.*

Значения для небольших объектов

Правило 12m. *Крайнего диапазона из пяти значений обычно достаточно, чтобы придать дизайну контраст, но при этом сохранить единство значений. Сдержанность в использовании ценностей имеет важное значение.*

Цветность для небольших объектов

Правило 12n. *Количество цветности может быть увеличено пропорционально уменьшению площади декорирования. Из этого правила могут быть сделаны исключения в соответствии с Правилом 12o.*

Правило 12o. *Небольшие одно- или двухцветные проекты из глины, предназначенные для использования в декоративной цветовой гамме помещения, должны иметь контрастное, доминирующее, аналогичное или дополняющее отношение к боковым стенам помещения. Цветность проекта может быть намного выше, чем у боковых стен.*

Правило 12p. *Правильный цвет для обогащения поверхности не должен ни подниматься, ни опускаться ниже поверхности, на которую он наносится, а должен оставаться на плоскости этой поверхности. Для этого необходимо правильное значение и диапазон цветности.*

ПРОСМОТРИТЕ ВОПРОСЫ

1. Укажите значение однотонной керамики в декоративном оформлении комнаты.

2. Что обычно используется в качестве красителей для прозрачной глазури; матовая глазурь?

3. Какая глазурь имеет наибольшую цветность — матовая или прозрачная?

4. Составьте таблицу оксидов металлов и производимых ими оттенков.

5. Почему оксиды железа и меди образуют желто-зеленое пятно? Какие пятна образуются при использовании оксидов кобальта и меди; оксидов кобальта и марганца; оксидов кобальта и никеля?

6. Опишите тип помещения, которое, по вашему мнению, лучше всего подходит для изготовления керамических форм с прозрачной глазурью; керамических форм с матовой глазурью.

7. Определите гармонию цвета.

8. Что подразумевается под пропорциональным распределением? Опишите пропорциональное распределение.

9. Укажите значение, оттенок и диапазон цветности для небольших областей. Смотрите Правила 12l, 12m и 12n.

10. Как размер области, подлежащей окрашиванию, влияет на цветовую среду, *т.е.*На морилки, глазурь, эмали и т.д.?

11. Опишите эмали, их типы, характеристики и диапазон оттенков. Обратитесь к каталогам для получения более подробной информации.

12. Каков эффект окисления; какова его ценность?

13. Полностью опишите взаимодополняющие элементы и приведите иллюстрации для эмали на серебре или меди.

14. Укажите цветовую гамму брелока, который следует носить с сине-зеленым платьем; с серым костюмом для мужчины.

15. Выберите камень для серебряной броши, который гармонировал бы со светло-голубым платьем; для платья оранжевого темного оттенка и стоимости. Цвет камней смотрите в каталогах дилеров по продаже полудрагоценных камней.

16. Какие проблемы с оттенком, величиной и цветностью могут возникнуть в Вопросе 15?

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ОБЩИХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРАВИЛ В ПРЕДЫДУЩИХ ГЛАВАХ

Горизонтальные и вертикальные первичные Массы

Правило 1a. *Основная масса должна располагаться вертикально или горизонтально в зависимости от предполагаемого использования, если это не запрещено техническими требованиями.*

Пропорции первичной массы

Правило 1b. *Основная масса должна иметь соотношение один к трем, три к четырем, три к пяти, пять к восьми, семь к десяти или какую-либо подобную пропорцию, которую трудно определить глазом и проанализировать.*

Горизонтальное разделение пространства

Правило 2a. *Если основная масса разделена на две горизонтальные секции, преобладание должно быть либо в верхней, либо в нижней секции.*

Правило 2b. *Если основная масса разделена на три горизонтальных отдела или секции, доминирующую часть следует разместить в центральной секции с разной шириной в верхней и нижней третях.*

Последовательная последовательность небольших горизонтальных разделений Пространства

Правило 2c. *Основная масса может быть разделена на три или более меньших горизонтальных массы или секции путем размещения большей массы или групп масс внизу и последовательного уменьшения меры высоты каждой массы в направлении меньшего подразделения или групп, которые будут расположены в верхней части массы.*

Вертикальные деления пространства

Правило 3a. *Если основная масса разделена на два вертикальных отдела, то они должны быть равными по площади и схожими по форме.*

Правило 3b. *Если основная масса разделена на три вертикальных отдела, центральный должен быть больше, а остальные - одинакового размера.*

Правило 3c. *В элементарных задачах, если требуется более трех вертикальных разбиений, они должны быть сгруппированы таким образом, чтобы их можно было анализировать по правилам 3a и 3b или быть точно похожими.*

Придатки

Правило 4a. *Придаток должен быть спроектирован в единстве с вертикальным или горизонтальным характером первичной массы и пропорционально связан с ним, но подчинен ему.*

Правило 4b. *Придаток должен выглядеть плавно и, по возможности, по касательной к основной массе.*

Правило 4c. *Придаток должен, по возможности, повторять некоторые линии, сходные по характеру и направлению с линиями первичной массы.*

Очертание или обогащение контуров

Правило 5a. *Обогащение структуры должно быть подчинено структуре и поддерживать ее.*

Правило 5b. *Обогащение контуров должно придавать дизайну изящество, легкость и разнообразие.*

Правило 5c. *Обогащение контуров благодаря своему сходству должно придавать дизайну ощущение единства, связывая воедино различные элементы.*

Правило 5d. *Части одной конструкции, различающиеся по функциям, должны отличаться по внешнему виду, но быть согласованы со всей конструкцией.*

Правило 5e. *В цилиндрических формах контурные кривые с вертикальным уклоном должны иметь свои точки поворота или единицы измерения в соответствии с горизонтальными делениями Правил 2a и 2b.*

Правило 5f. *Зависимое обогащение схемы должно быть связано с существенными частями дизайна и зависеть от их форм и функций; оно должно соответствовать идее предмета.*

Правило 5g. *Кривая должна соединяться с прямой либо по касательной, либо под прямым углом.*

Поверхностное обогащение

Постулат. *Конструкция должна соответствовать ограничениям и требованиям, предъявляемым к инструментам, процессам и материалам, а также быть долговечной и пригодной для эксплуатации.*

Правило 6a. *Поверхности, подлежащие обогащению, должны допускать обогащение.*

Правило 6b. *Обогащение поверхности должно соответствовать контурам конструкции, но не должно затенять саму конструкцию.*

Правило 6c. *Обработка должна соответствовать материалу.*

Сплошные полосы и бордюры для частично обогащенных поверхностей

Правило 6d. *Полосы и бордюры должны иметь постоянное поперечное смещение, то есть движение вперед.*

Правило 6e. *Полосы и бордюры никогда не должны иметь заметного встречного движения, противоположного основному движению вперед.*

Правило 6f. *Все составные части границы должны двигаться в унисон с основным движением границы.*

Правило 6g. *Каждая составная часть границы должна быть сильно динамичной и, по возможности, участвовать в основных движениях границы.*

Правило 6ч. *Бордюры, предназначенные для вертикальных поверхностей, могут иметь сильное движение вверх в дополнение к боковому движению, при условии, что боковое движение преобладает.*

Правило 6i. *Инкрустированное покрытие никогда не должно образовывать резких контрастов с основной поверхностью.*

Правило 6j. *Обогащение поверхности резьбой должно иметь вид принадлежности к исходной массе.*

Закрытое обогащение—Частично обогащенные панели для поверхностного обогащения

Правило 7a. *Обогащение маргинальной панели должно проходить параллельно контурам первичной массы и панели, которую она должна обогатить, или быть связано с ними.*

Правило 7b. *Краевые точки концентрации на панелях следует размещать (1) предпочтительно по углам или (2) в центре каждого края.*

Правило 7c. *Чтобы обеспечить единство дизайна панелей, элементы, составляющие точку сосредоточения, и соединяющие их связи должны быть соотнесены с контуром панели и друг с другом.*

Закрытое обогащение —Полностью обогащенные панели для поверхностного обогащения

Правило 7d. *Контуры полностью обработанных панелей должны совпадать с контурами первичной массы и повторять ее пропорции.*

Правило 7e. *Точки концентрации для полностью обогащенной квадратной панели могут находиться в ее центре или по внешнему краю.*

Правило 7f. *Точки концентрирования для полностью обогащенной вертикальной панели должны находиться в верхней части панели.*

Правило 7g. *Полностью обогащенная панель и ее содержимое должны быть спроектированы в едином соответствии с контурами конструкции, при этом центральная линия панели должна совпадать с исходной осью конструкции.*

Без орнамента для частично обогащенных поверхностей

Правило 8a. *Свободный орнамент для частично или полностью обогащенных поверхностей должен основываться и центрироваться на исходной оси конструкции.*

Правило 8b. *Свободный орнамент должен быть связан со структурными поверхностями и подчинен им.*

Правило 8c. *Точки концентрации при свободном обогащении вертикально расположенных масс обычно располагаются внутри исходной оси и вокруг нее, а также выше или ниже геометрического центра конструкции.*

Поверхностное обогащение глины

Правило 9a. *Поверхность для обогащения глины должна быть сконструирована таким образом, чтобы выдерживать воздействие тепла, которому должна подвергаться вся посуда.*

Правило 9b. *Вырезанные, проколотые и лепные украшения из глины должны быть простыми и смелыми и, таким образом, соответствовать характеру материала.*

Правило 9c. *Граница не должна располагаться в точке наибольшей кривизны контура цилиндрической формы. В этой точке контурная кривая представляет достаточный интерес сама по себе.*

Поверхностное обогащение цветных и благородных металлов для малых масс

Правило 10a. *Рисунки из драгоценных металлов должны требовать минимального количества металла, необходимого для выражения идеи дизайнера, по двум причинам: (1) хороший вкус; (2) экономия материала.*

Правило 10b. *Обогащение контура и поверхности никогда не должно выглядеть так, будто они конкурируют за внимание в одном дизайне.*

Правило 10c. *Части конструкции, различающиеся по функциям, должны отличаться по внешнему виду, но быть согласованы со всей конструкцией.*

Правило 10d. *Поверхность обогащения должна в какой-то момент совпадать с контурами как первичной массы, так и точки концентрирования, особенно когда последним является камень или эмаль.*

Правило 10e. *При наличии камня или эмали в качестве точки концентрирования обогащение поверхности следует рассматривать как ненавязчивую обстановку или фон.*

Правило 10f. *Камень или эмаль, используемые в качестве точки концентрации, должны контрастировать с металлом либо по цвету, блеску или ценности, либо по всем трем параметрам вместе взятым.*

Правило 10g. *Исходная ось должна проходить насквозь и совпадать с одной осью камня и в то же время быть сочувственно связана со структурой.*

Правило 10ч. *Положение начальной оси должно определяться: (1) использованием выступа в качестве кольца, подвески или стержневой шпильки, (2) характером основной массы в зависимости от пропорции - вертикальной или горизонтальной.*

Правило 10i. *Следует соблюдать осторожность при использовании эмали. Чрезмерная отделка этим материалом, как правило, удешевляет как процесс, так и дизайн.*

Правило 10j. *Все поверхностные обогащения должны иметь вид компактности или единства. Проколотые места или участки следует использовать таким образом, чтобы не создавалось впечатления, что они были разбросаны по поверхности без учета их согласованности.*

Правило 10k. *Построенное, вырезанное и обработанное обогащение должно иметь более высокие плоскости вблизи точки концентрации. Желательно, чтобы камень находился в самой высокой точке над первичной массой. При использовании этой формы обогащения камень никогда не должен резко подниматься из первичной массы, к нему следует приближаться по ряду поднимающихся плоскостей.*

Правило 10l. *Полосы или края между покрытыми эмалью пятнами должны быть уже, чем полосы или края между эмалью и контуром основной массы.*

Правило 10 м. *Прозрачные и непрозрачные камни или эмаль не следует использовать в одном дизайне.*

Поверхностное обогащение цветных и благородных металлов Для получения больших первичных масс

Правило 11a. *Предварительные шаги по обогащению поверхности следует продумать до нанесения рисунка.*

Правило 11b. *Консервативное нанесение должно означать использование поверхностного обогащения больших масс. Его использование должно: (1) облегчать или смягчать обязательно тяжелую конструкцию; (2) поддерживать или явно укреплять хорошую конструкцию; (3) добавьте интереса к большим неровным и неинтересным поверхностям.*

Правило 11c. *Тип конструктивного элемента для больших масс должен быть более смелым, чем аналогичные конструкции для небольших первичных масс.*

Правило 11d. *Внимание должно быть привлечено к одной основной зоне обогащения, независимо от того, расположена ли она на первичной массе, придатке, конце, звеньях или деталях. Все остальные зоны должны быть подчинены этой области.*

Правило 11e. *В один и тот же рисунок не следует включать два исторических периода орнамента.*

Правило 11f. *При обогащении поверхности не следует использовать отталкивающие формы.*

Нанесение краски на большие площади

ЗНАЧЕНИЯ

Правило 12a. *Средняя окраска древесины должна сохраняться в пределах значений средний и слабый темный.*

Правило 12b. *Следует сохранять средний оттенок стен между значениями светлый и средний.*

Правило 12c. *Средний оттенок потолка должен сохраняться между значениями белый (минус) и светлый.*

Правило 12d. *Соотношение между боковыми стенами и мебелью, отделкой и т.д. Должно поддерживаться в пределах четырех значений или меньше, таких как низкий уровень освещенности и темнота.*

Правило 12e. *Соотношение между боковыми стенами и потолком должно быть в пределах трех значений или меньше, как при высокой освещенности, так и при низкой освещенности.*

ОТТЕНКИ

Правило 12f. *Цветовые схемы для деревянных элементов отделки и боковых стен предпочтительно следует выбирать из одной из следующих групп: аналогичные, контрастные или доминирующие сочетания оттенков. Аналогичная группировка предпочтительнее там, где желательно разнообразие оттенков.*

Правило 12g. *Потолки должны быть окрашены в более светлый оттенок боковых стен или в более светлый оттенок аналогичного оттенка.*

ЦВЕТНОСТЬ

Правило 12h. *Интенсивность окрашивания обычно не уменьшается ниже трех четвертей. Однако почти серые боковые стены требуют уменьшения интенсивности освещения до одной четвертой.*

Правило 12i. *Цвет стен обычно уменьшают на три четверти до минимального - чуть менее чем на одну четверть.*

Правило 12j. *Цветность потолков обычно следует уменьшить до трех четвертей интенсивности, при минимальном снижении цветности чуть менее чем на одну четверть.*

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Правило 12k. *Пропорциональное распределение оттенка, величины и цветности при обогащении поверхности требует создания небольшой площади с высоким уровнем цветности, контрастирующей по величине с остальной поверхностью, но гармонирующей с ней. Обычно он располагается в зоне концентрации. Более крупные области должны быть в достаточной степени уменьшены по цветности и величине, чтобы образовался небольшой контраст с фоном.*

ОТТЕНКИ ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ ОБЪЕКТОВ

Правило 12l. *Один оттенок или группа аналогичных оттенков должны доминировать во всех цветовых схемах. Точка концентрации может быть подчеркнута одним оттенком, связанным с другими оттенками посредством (1) контрастных, (2) доминирующих, (3) аналогичных, (4) взаимодополняющих отношений. Этот оттенок должен обеспечивать несколько более высокое значение и цветовой контраст, чем остальные оттенки.*

ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ ОБЪЕКТОВ

Правило 12m. *Крайнего диапазона из пяти значений обычно достаточно, чтобы придать дизайну контраст, но при этом сохранить единство значений. Сдержанность в использовании ценностей имеет важное значение.*

ЦВЕТНОСТЬ ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ ОБЪЕКТОВ

Правило 12n. *Количество цветности может быть увеличено пропорционально уменьшению площади декорирования. Из этого правила могут быть сделаны исключения в соответствии с Правилом 12o.*

Правило 12o. *Небольшие одно- или двухцветные проекты из глины, предназначенные для использования в декоративной цветовой гамме помещения, должны иметь контрастное, доминирующее, аналогичное или дополняющее отношение к боковым стенам помещения. Цветность проекта может быть намного выше, чем у боковых стен.*

Правило 12p. *Правильный цвет для обогащения поверхности не должен ни подниматься, ни опускаться ниже поверхности, на которую он наносится, а должен оставаться на плоскости этой поверхности. Для этого необходимо правильное значение и диапазон цветности.*

ПРИЛОЖЕНИЕ

Следующие таблицы содержат полные курсы задач прикладного искусства из тонкого металла (меди и серебра) и глины. Задачи основаны на так называемой "групповой системе". Процесс формирует основу для каждой группы на каждом курсе. Заявленная проблема в каждой группе - это всего лишь одна из многих, которые могут быть выбраны и которые связаны с процессом группы.

Правило проектирования, которое должно применяться к каждой проблеме, обозначено соответствующей цифрой и буквой на каждой табличке, например, 10a и т.д. Пластины расположены последовательно в порядке сложности процесса и могут быть обобщены следующим образом.

Тонкий металл

Пластина 67: Гибка. Распиливание. Клепка.
Пластина 68: Изгиб. Мягкая пайка.
Пластина 69: приподнимание. Пирсинг. Травление.
Пластина 70: Приподнимание и строгание.
Пластина 71: Изгиб. Пирсинг. Травление. Жесткая пайка.
Пластина 72: Конструкция шарнира.
Пластина 73: Подъем. Строгание. Жесткая пайка.
Пластина 74: Приподнимание. Строгание.
Пластина 75: Эмаль Champleve.
Пластина 76: Оправа из драгоценных камней; Булавки.
Пластина 77: Оправа из драгоценных камней; Кольца.
Пластина 78: Оправа из драгоценных камней; Подвески.

Керамика

Плита 79: Плитка ручной работы.
Тарелка 80: Чаша ручной работы, методом скручивания и нарезки полос.
Фото 81: То же самое, с добавлением придатка.
Фото 82: Изготовление вручную; Носики, Крышки, ручки.
Фото 83: Заливные формы и изготовление пресс-форм.
Фото 84: Покраска шлицем.
Таблица 85: Тестирование глазури.

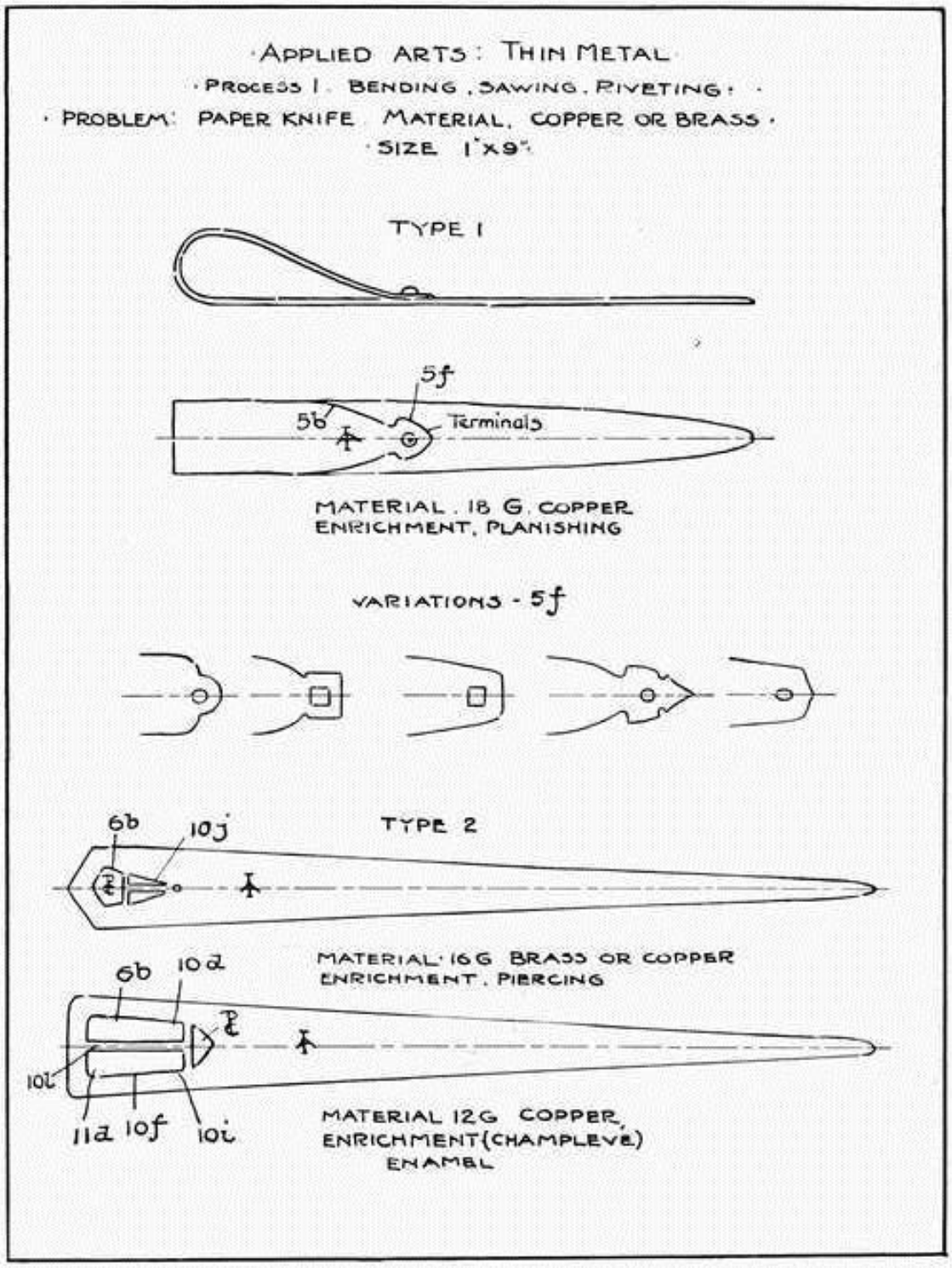

APPLIED ARTS: THIN METAL
PROCESS I. BENDING, SAWING, RIVETING
PROBLEM: PAPER KNIFE MATERIAL, COPPER OR BRASS
SIZE 1"x9"
TYPE I
5f
5b
Terminals
MATERIAL. 18 G. COPPER
ENRICHMENT, PLANISHING
VARIATIONS - 5f
6b
10j
TYPE 2
MATERIAL: 16G BRASS OR COPPER
ENRICHMENT. PIERCING
6b
10d
10c
11d
10f
10i
MATERIAL 12G COPPER
ENRICHMENT (CHAMPLEVÉ)
ENAMEL

Фото 67

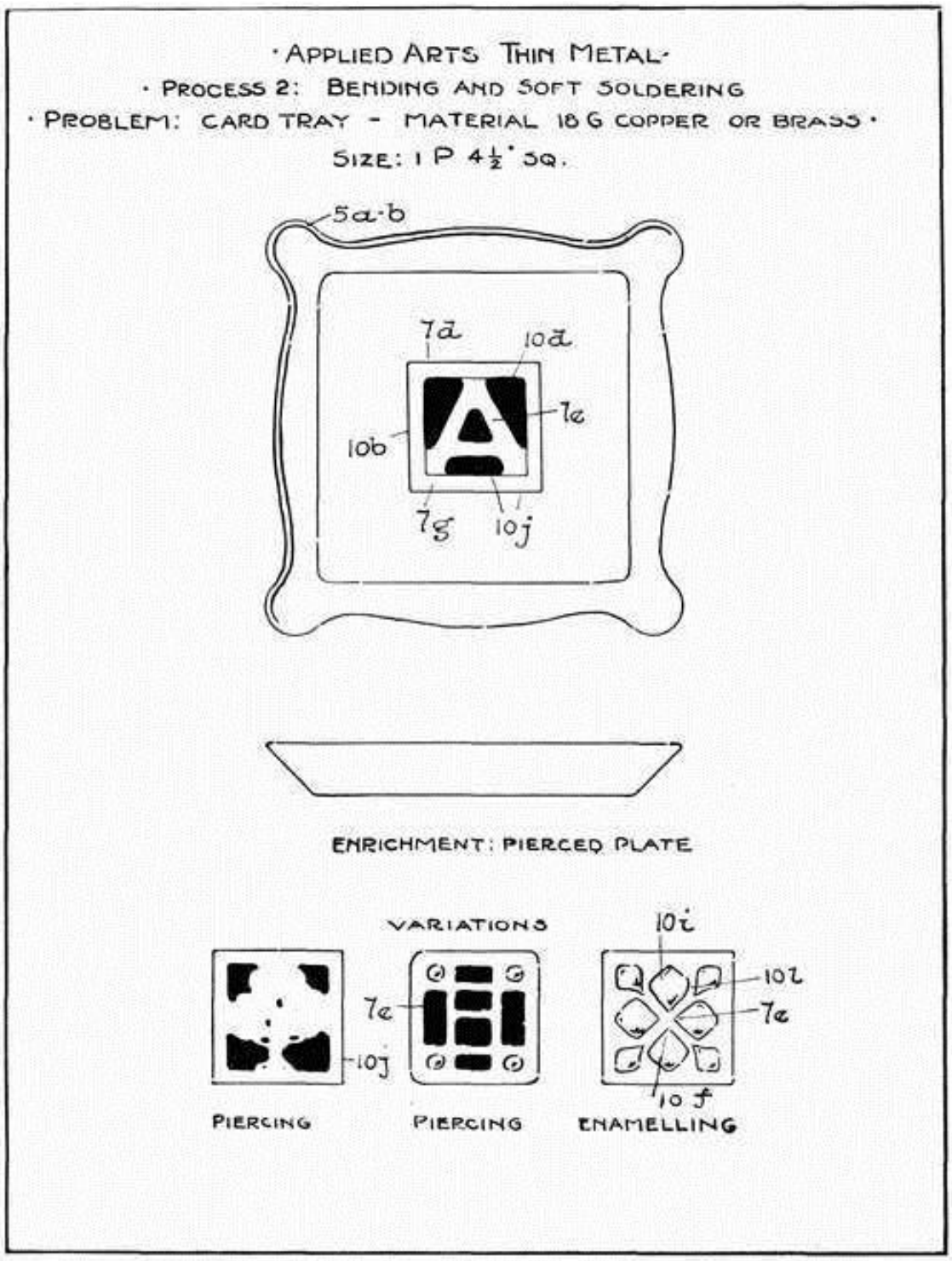
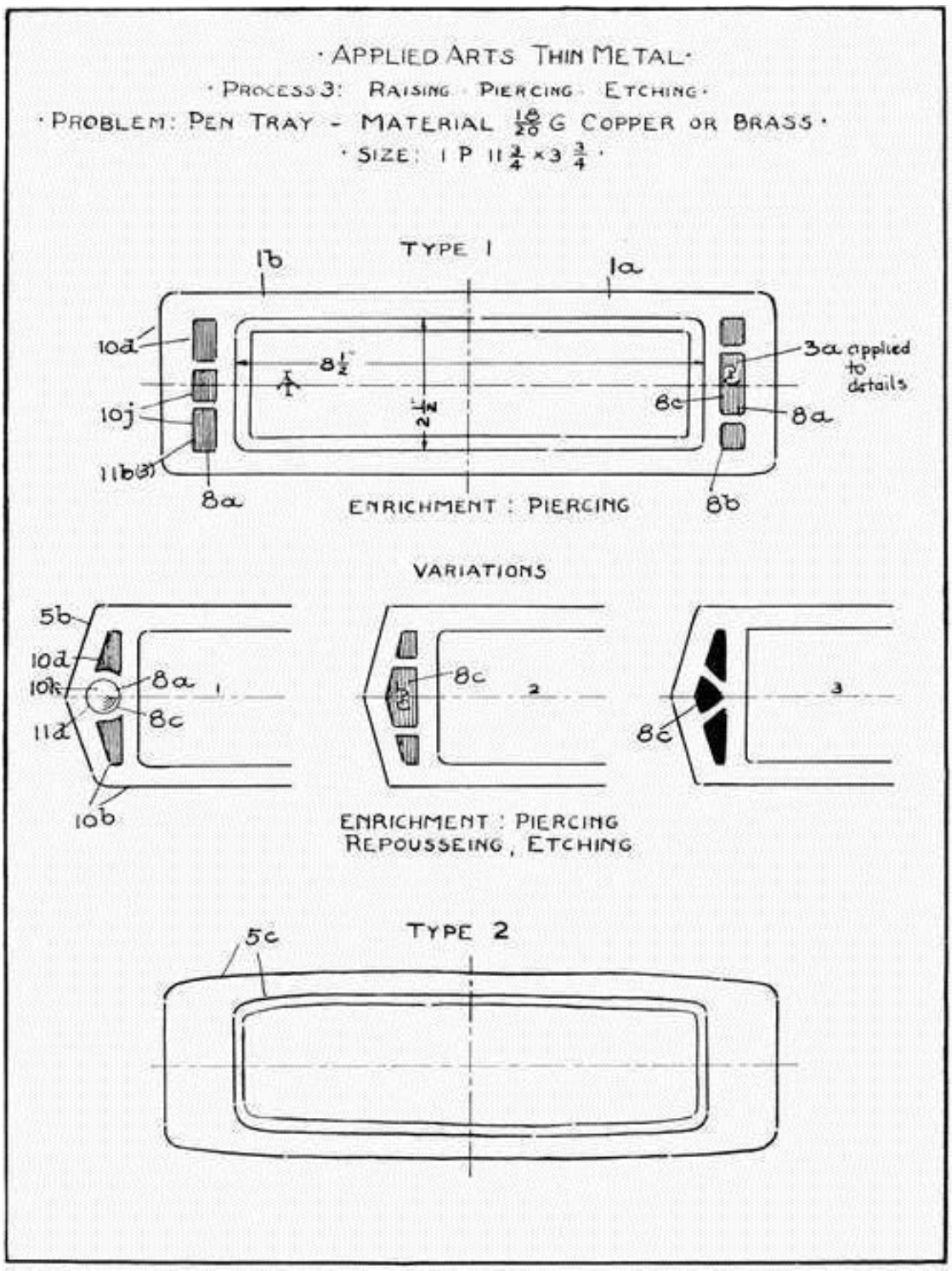
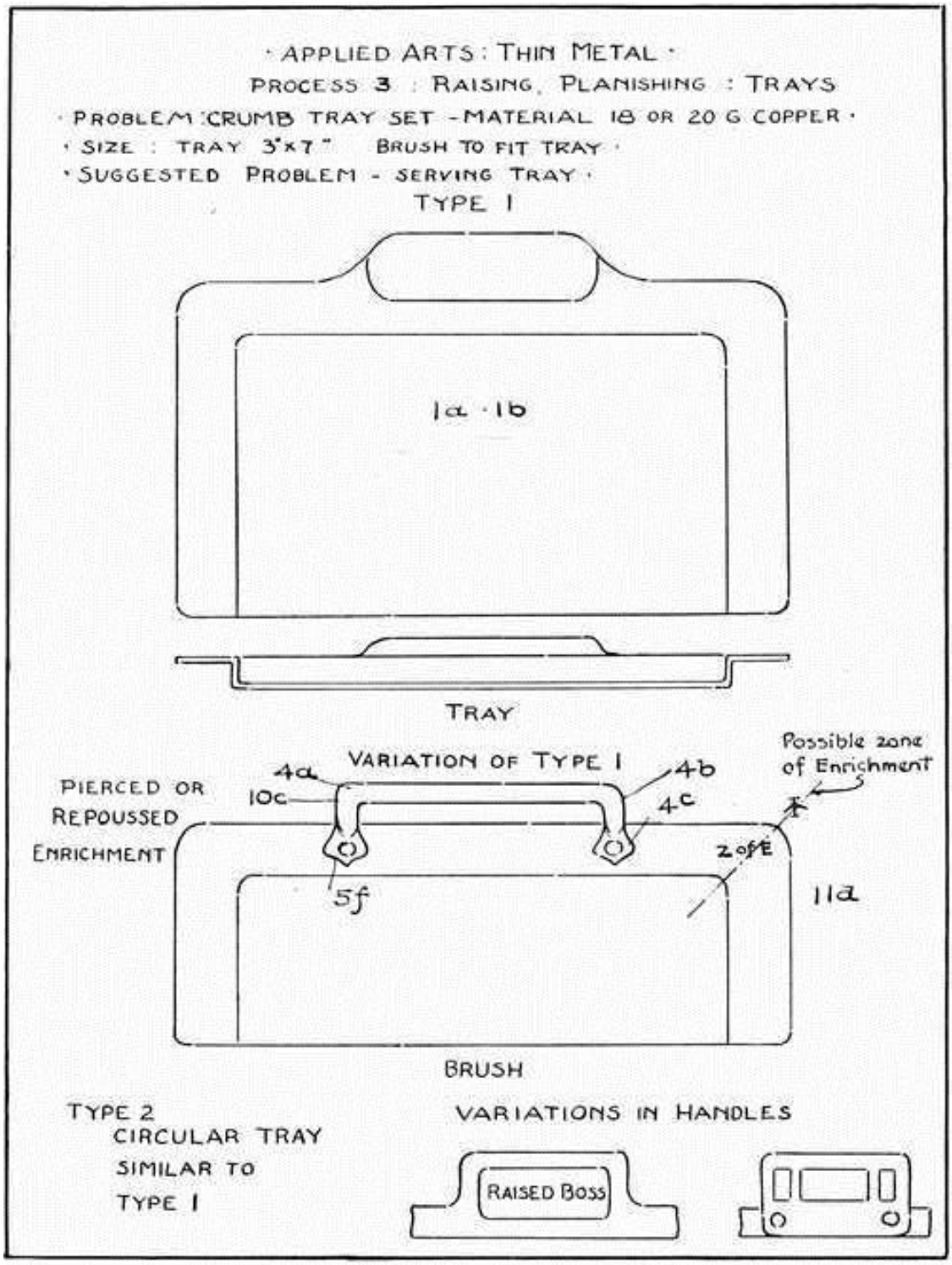

· APPLIED ARTS THIN METAL ·
· PROCESS 2: BENDING AND SOFT SOLDERING
· PROBLEM: CARD TRAY - MATERIAL 18 G COPPER OR BRASS ·
SIZE: 1 P 4½" SQ.
5a-b
7d
10d
7e
10b
7g
10j
ENRICHMENT: PIERCED PLATE
VARIATIONS
10i
10l
7e
7e
10j
10f
PIERCING
PIERCING
ENAMELLING

Фото 68


· APPLIED ARTS THIN METAL ·
· PROCESS 3: RAISING · PIERCING · ETCHING ·
· PROBLEM: PEN TRAY - MATERIAL 18/20 G COPPER OR BRASS ·
· SIZE: 1 P 11 3/4 × 3 3/4 ·
TYPE 1
1b
1a
10d
10j
11b(3)
8a
8 1/2"
1 1/2"
3a applied to details
8c
8a
8b
ENRICHMENT : PIERCING
VARIATIONS
5b
10d
10k
11d
10b
8a
8c
1
8c
2
3
8c
ENRICHMENT : PIERCING
REPOUSSEING, ETCHING
TYPE 2
5c

Табличка 69


· APPLIED ARTS : THIN METAL ·
PROCESS 3 : RAISING, PLANISHING : TRAYS
· PROBLEM : CRUMB TRAY SET - MATERIAL 18 OR 20 G COPPER ·
· SIZE : TRAY 3"x7" BRUSH TO FIT TRAY ·
· SUGGESTED PROBLEM - SERVING TRAY ·
TYPE 1
1a · 1b
TRAY
VARIATION OF TYPE 1
4a
4b
4c
10c
PIERCED OR REPOUSSED ENRICHMENT
Possible zone of Enrichment
zone
5f
11a
BRUSH
TYPE 2
CIRCULAR TRAY
SIMILAR TO
TYPE 1
VARIATIONS IN HANDLES
RAISED BOSS

Пластина 70

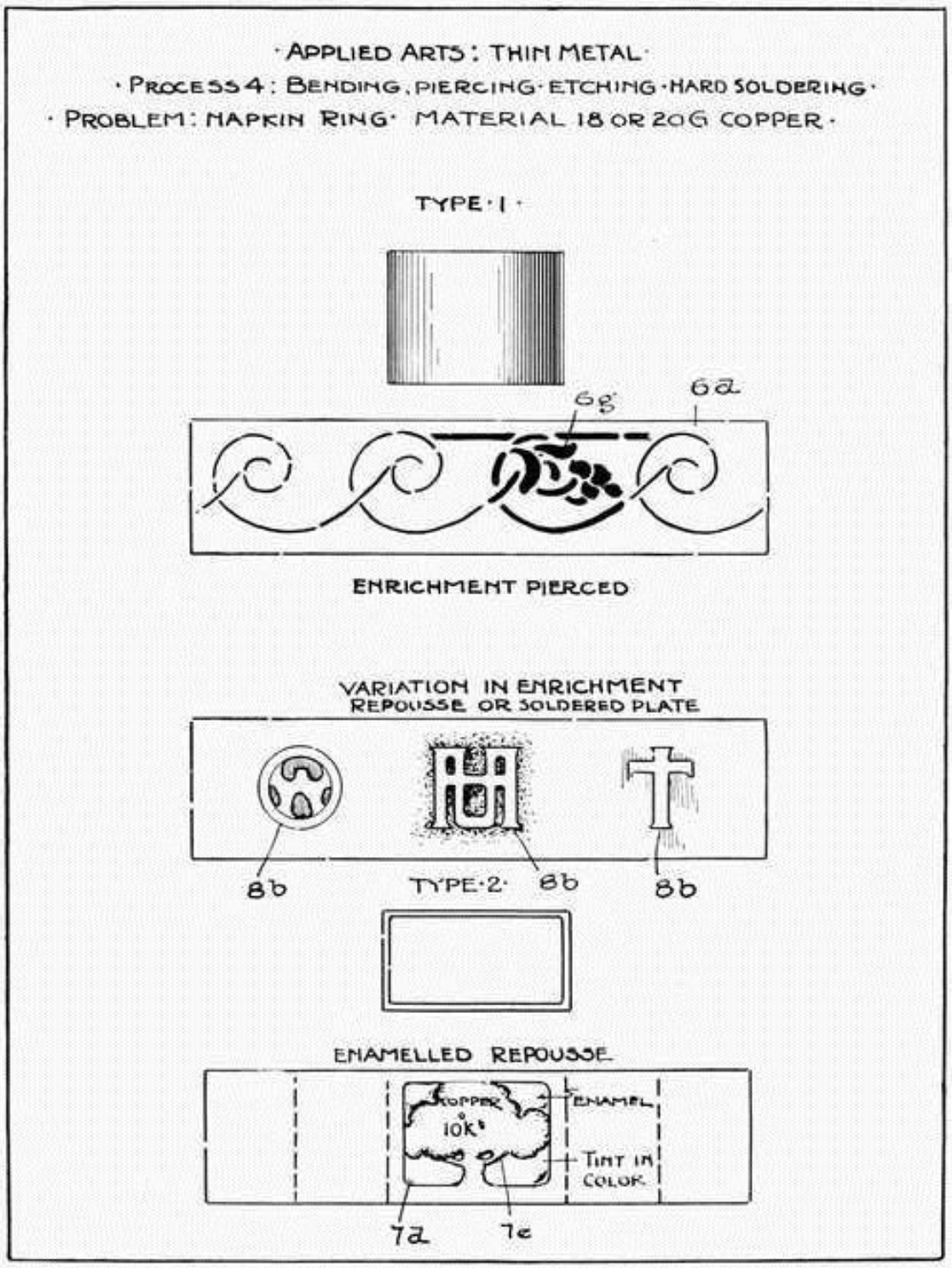

· APPLIED ARTS: THIN METAL ·
· PROCESS 4: BENDING, PIERCING · ETCHING · HARD SOLDERING ·
· PROBLEM: NAPKIN RING · MATERIAL 18 OR 20G COPPER ·
TYPE · 1 ·
6g
6a
ENRICHMENT PIERCED
VARIATION IN ENRICHMENT
REPOUSSE OR SOLDERED PLATE
8b
TYPE · 2 ·
8b
8b
ENAMELLED REPOUSSE
COPPER
10K
ENAMEL
TINT IN COLOR
7a
7c

Фото 71

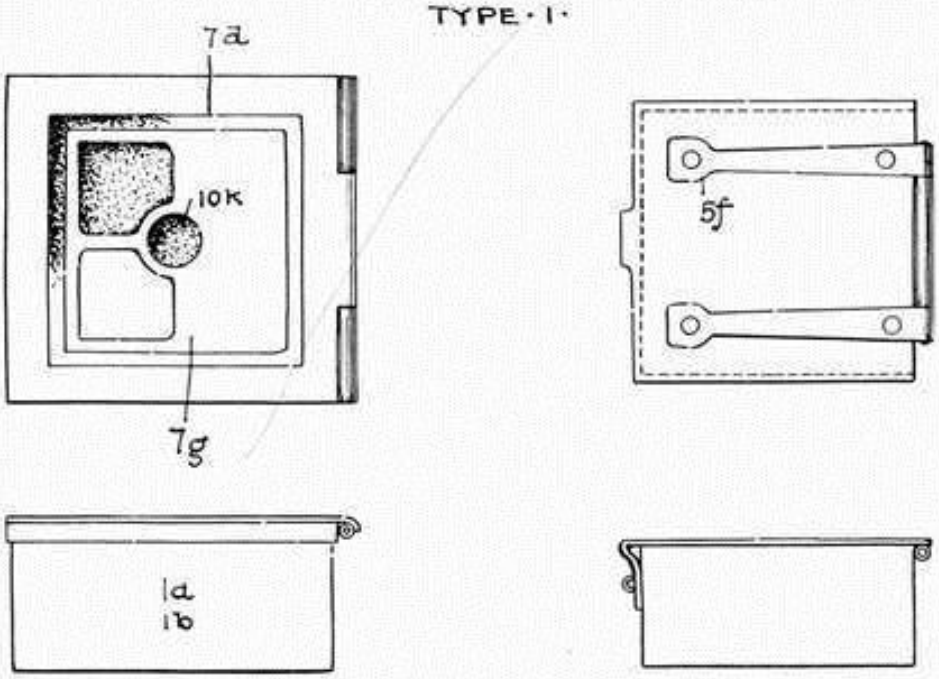
·APPLIED ARTS: THIN METAL·

·PROCESS 5. HINGE CONSTRUCTION·

· PROBLEM: STAMP OR JEWEL BOX · HINGED CATCH OPTIONAL ·

· MATERIAL · 18 OR 20 G COPPER · BOX $2\frac{5}{8}$"x$2\frac{5}{8}$"x$1\frac{1}{4}$" $1\frac{3}{4}$"x 3"x5" ·

TYPE · I ·



SOLDERS

SOFT SOLDER: VARYING PARTS OF LEAD AND TIN

" " FOR PEWTER · THE SAME WITH BISMUTH

BRAZING SOLDER: EQUAL PARTS COPPER AND ZINC

" " :(SOFTER) LARGER AMOUNT OF ZN WITH SB AND SN

HARD OR SILVER SOLDER: SEVEN PARTS OF SILVER - 1 OF BRASS

" " " 5 " " 1 "

" " " 3 " " 1 "

" " " 2 " " 1 "

SOLDER FOR ENAMELLED PARTS: 1 OZ. SILVER · 5 DWT COPPER ALLOY

Фото 72

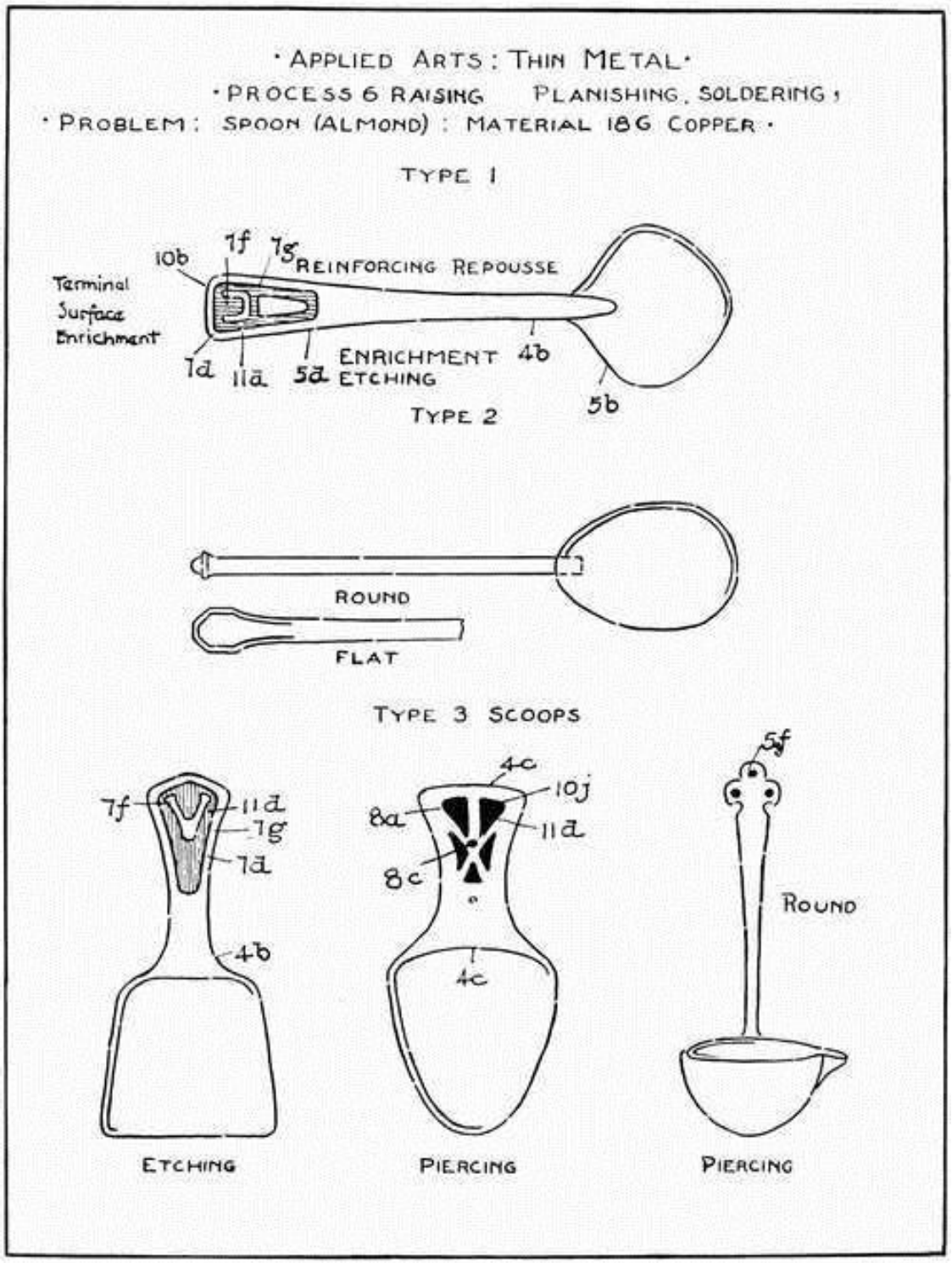

· APPLIED ARTS : THIN METAL ·
· PROCESS 6 RAISING PLANISHING, SOLDERING ;
· PROBLEM : SPOON (ALMOND) : MATERIAL 18G COPPER ·
TYPE 1
10b
7f
7g
REINFORCING REPOUSSE
Terminal Surface Enrichment
7d
11a
5a
ENRICHMENT ETCHING
4b
5b
TYPE 2
ROUND
FLAT
TYPE 3 SCOOPS
7f
11d
7g
7d
4b
ETCHING
4c
10j
8a
11d
8c
4c
PIERCING
5f
ROUND
PIERCING

Фото 73

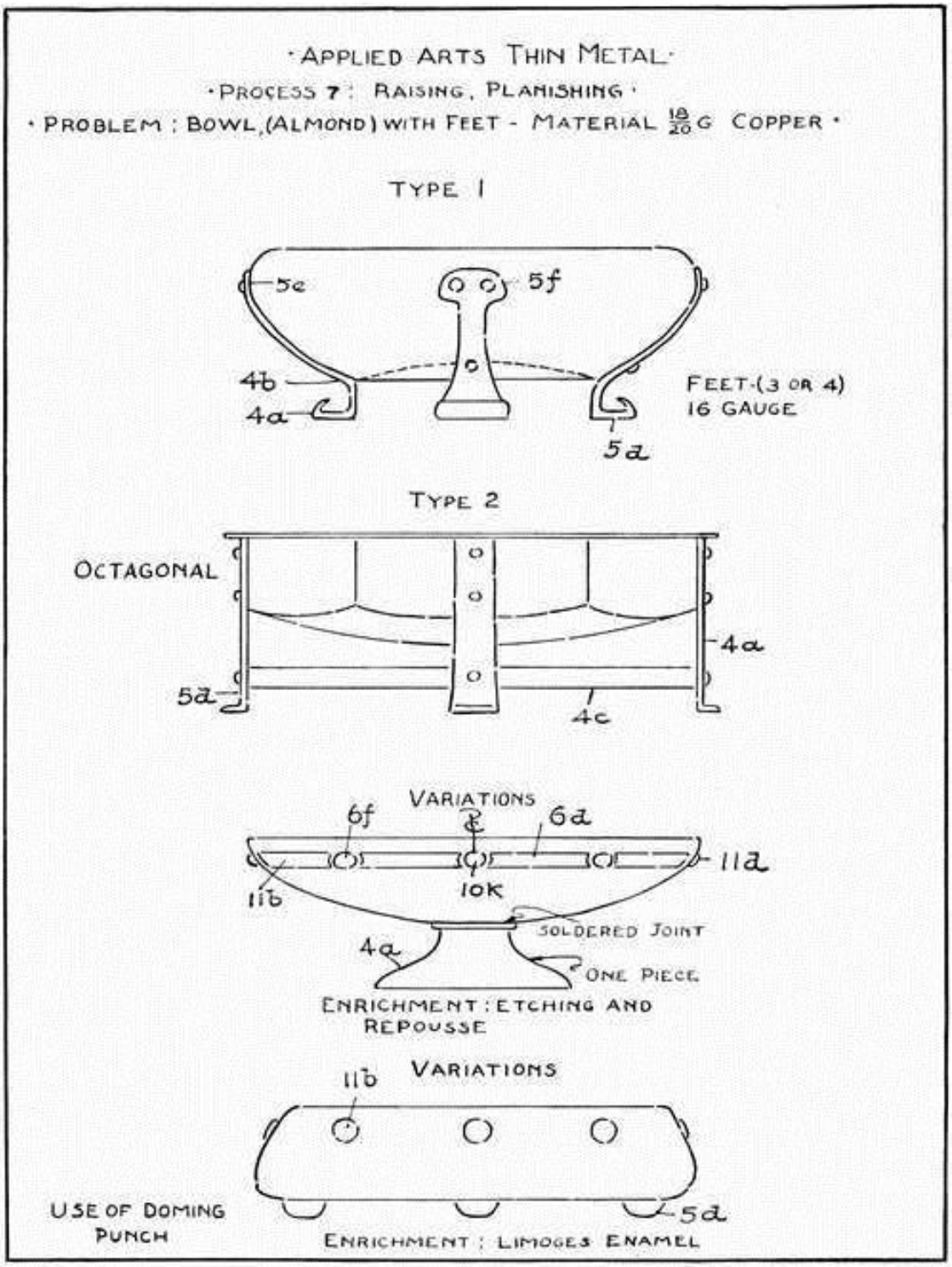
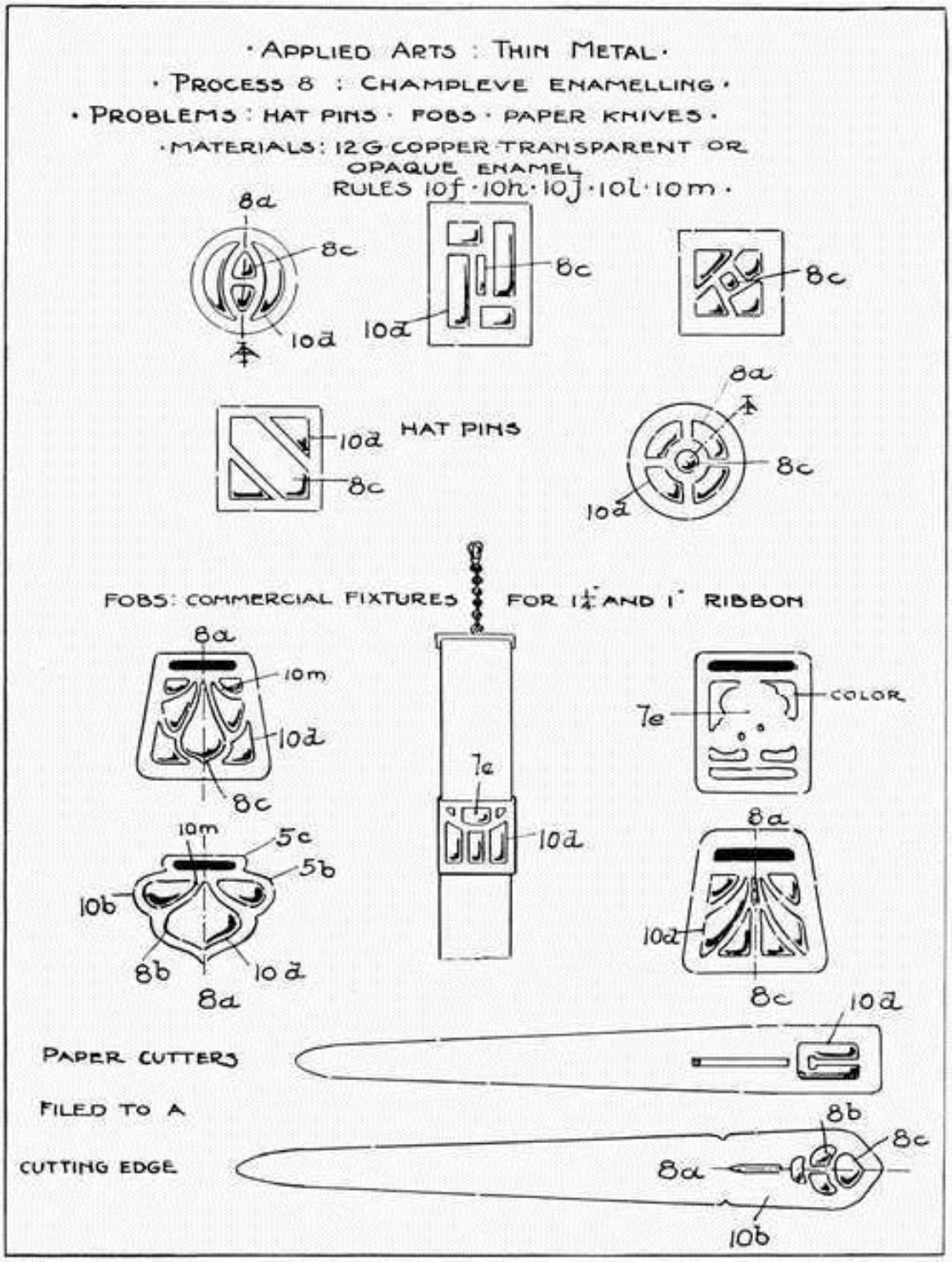
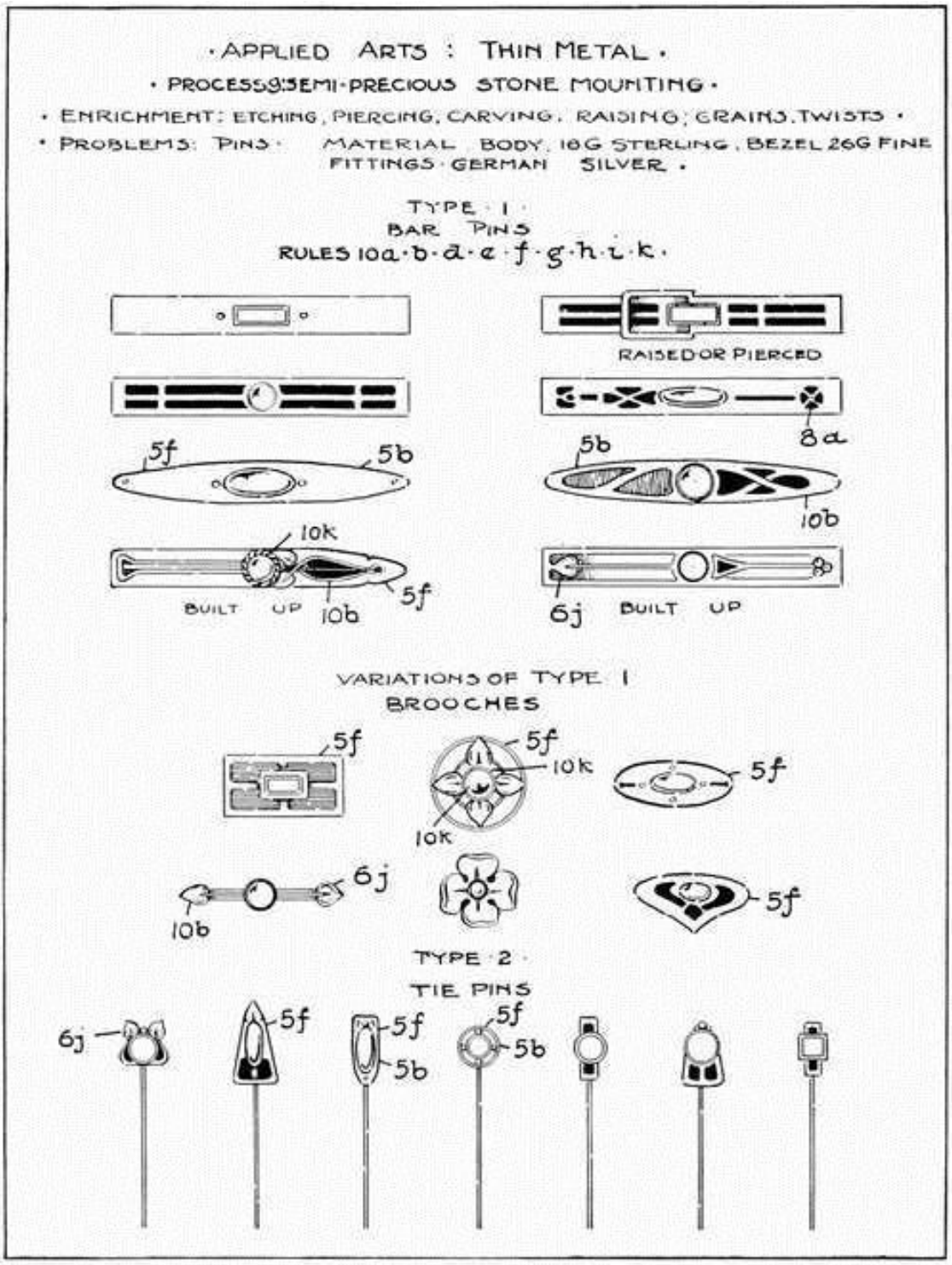

·APPLIED ARTS THIN METAL·
·PROCESS 7: RAISING, PLANISHING·
·PROBLEM: BOWL, (ALMOND) WITH FEET - MATERIAL 18/20 G COPPER·
TYPE 1
5e
5f
4b
4a
FEET-(3 OR 4)
16 GAUGE
5a
TYPE 2
OCTAGONAL
4a
5a
4c
VARIATIONS
6f
6a
11a
11b
10K
SOLDERED JOINT
4a
ONE PIECE
ENRICHMENT: ETCHING AND REPOUSSE
11b
VARIATIONS
5a
USE OF DOMING PUNCH
ENRICHMENT: LIMOGES ENAMEL

Фото 74


· APPLIED ARTS : THIN METAL ·
· PROCESS 8 : CHAMPLEVE ENAMELLING ·
· PROBLEMS : HAT PINS · FOBS · PAPER KNIVES ·
· MATERIALS: 12G COPPER TRANSPARENT OR OPAQUE ENAMEL
RULES 10f · 10h · 10j · 10l · 10m ·
8a
8c
10d
HAT PINS
FOBS: COMMERCIAL FIXTURES FOR 1¼" AND 1" RIBBON
10m
7e
COLOR
5c
5b
10b
8b
PAPER CUTTERS
FILED TO A
CUTTING EDGE

Табличка 75


· APPLIED ARTS : THIN METAL ·
· PROCESS 9: SEMI-PRECIOUS STONE MOUNTING ·
· ENRICHMENT: ETCHING, PIERCING, CARVING, RAISING; GRAINS, TWISTS ·
· PROBLEMS: PINS · MATERIAL BODY, 18G STERLING, BEZEL 26G FINE FITTINGS · GERMAN SILVER ·
TYPE · 1 ·
BAR PINS
RULES 10a · b · d · e · f · g · h · i · k ·
RAISED OR PIERCED
8a
5f
5b
5b
10b
10k
BUILT UP
10b
5f
6j
BUILT UP
VARIATIONS OF TYPE 1
BROOCHES
5f
5f
10k
10k
5f
6j
10b
5f
TYPE · 2 ·
TIE PINS
6j
5f
5f
5b
5f
5b

Табличка 76

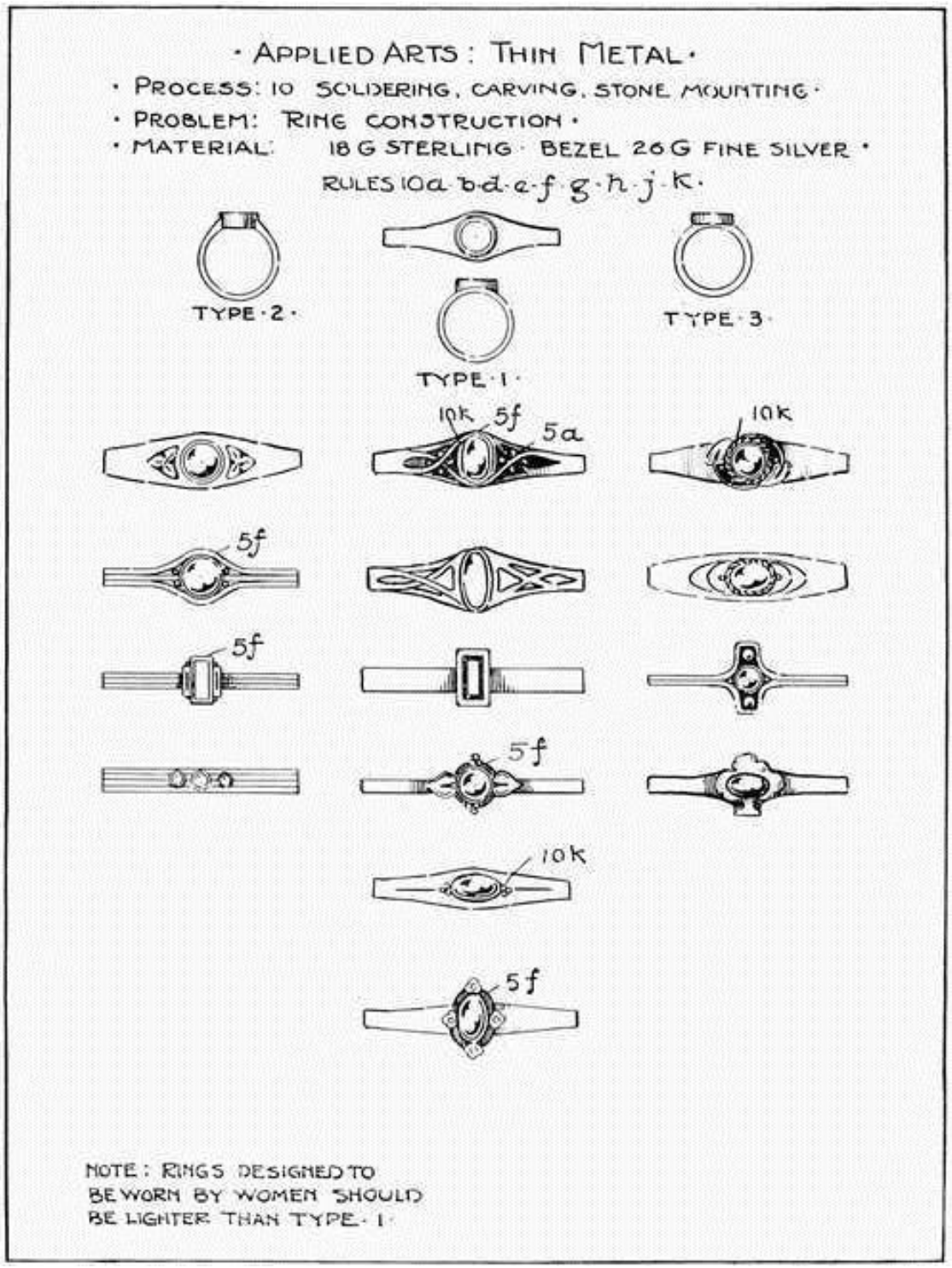

· APPLIED ARTS : THIN METAL ·
· PROCESS: 10 SOLDERING, CARVING, STONE MOUNTING ·
· PROBLEM: RING CONSTRUCTION ·
· MATERIAL: 18 G STERLING · BEZEL 26 G FINE SILVER ·
RULES 10a b d e f g h j k ·
TYPE · 2 ·
TYPE · 1 ·
TYPE · 3 ·
10k
5f
5a
10k
5f
5f
5f
10k
5f
NOTE: RINGS DESIGNED TO BE WORN BY WOMEN SHOULD BE LIGHTER THAN TYPE · 1 ·

Фото 77

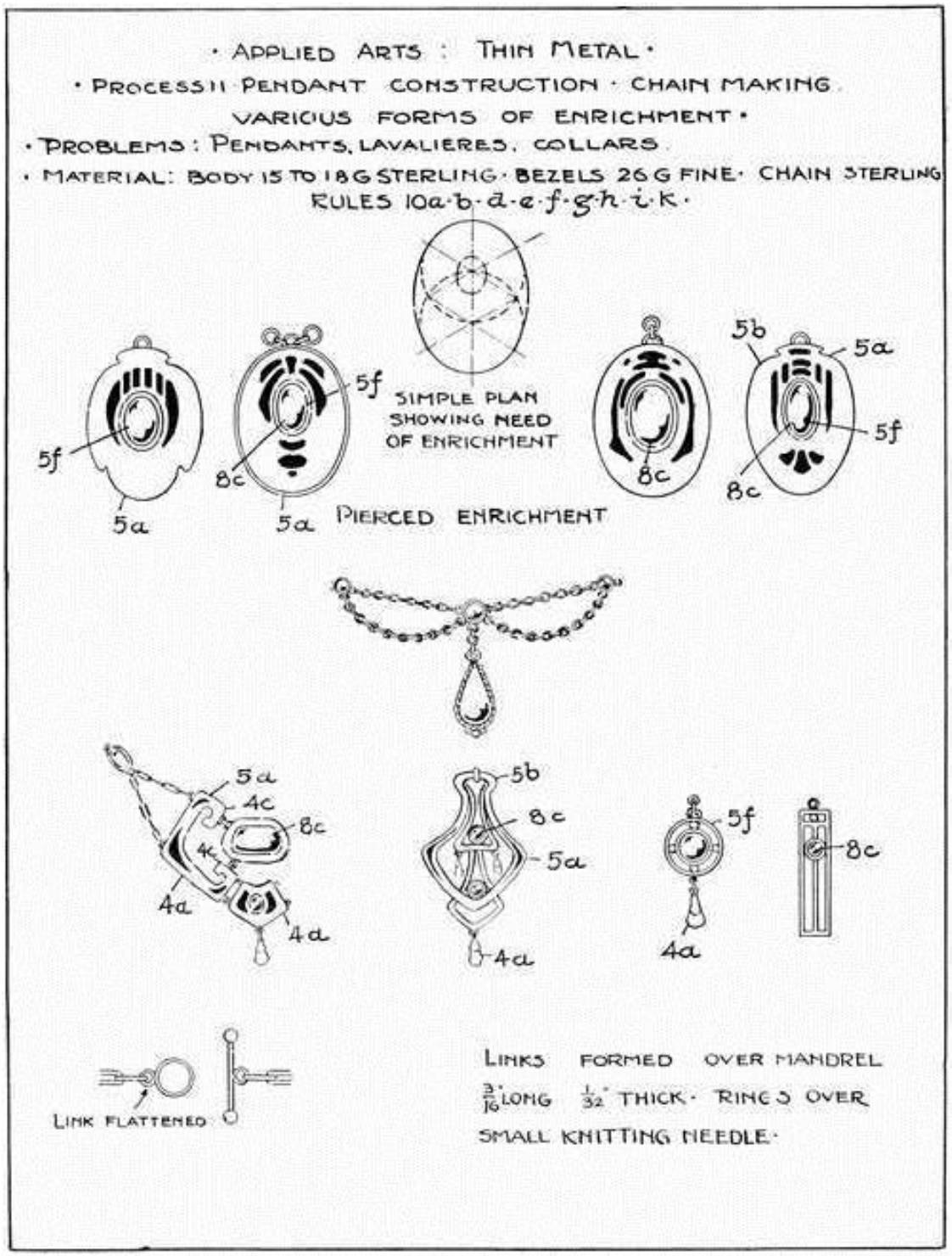

· APPLIED ARTS : THIN METAL ·
· PROCESS 11 PENDANT CONSTRUCTION · CHAIN MAKING
VARIOUS FORMS OF ENRICHMENT ·
· PROBLEMS : PENDANTS, LAVALIERES, COLLARS
· MATERIAL: BODY 15 TO 18 G STERLING · BEZELS 26 G FINE · CHAIN STERLING
RULES 10a·b·d·e·f·g·h·i·k·
SIMPLE PLAN SHOWING NEED OF ENRICHMENT
PIERCED ENRICHMENT
5f
5a
8c
5b
4c
4a
LINK FLATTENED
LINKS FORMED OVER MANDREL
3/16" LONG 1/32" THICK · RING 5 OVER
SMALL KNITTING NEEDLE ·

Фото 78

Рисунок 470.—Исходные оси. Частичная иллюстрация хода металла.

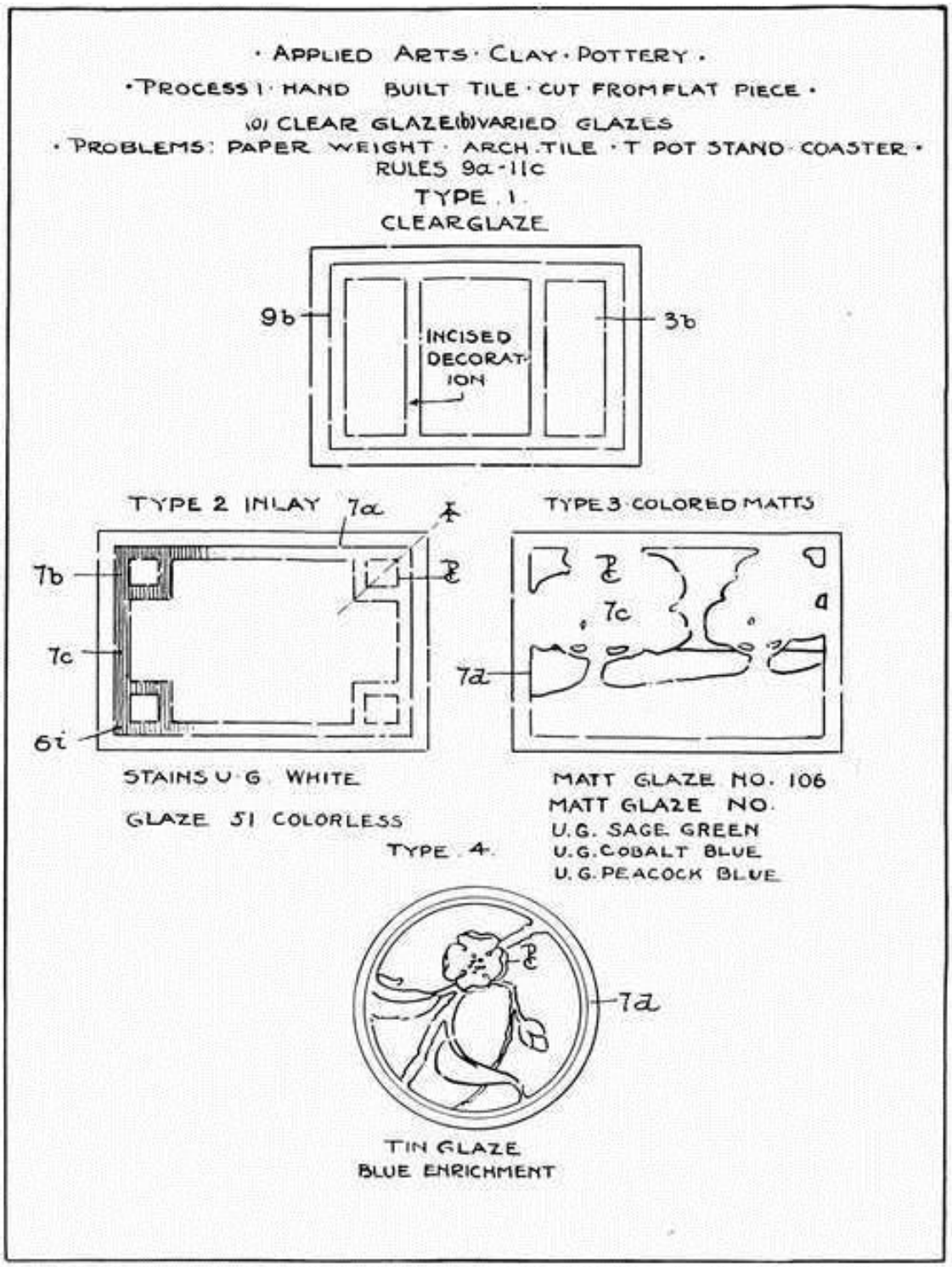

· APPLIED ARTS · CLAY · POTTERY ·
· PROCESS 1 · HAND BUILT TILE · CUT FROM FLAT PIECE ·
(a) CLEAR GLAZE (b) VARIED GLAZES
· PROBLEMS: PAPER WEIGHT · ARCH. TILE · T POT STAND · COASTER ·
RULES 9a-11c
TYPE 1.
CLEARGLAZE
9b
3b
INCISED DECORATION
TYPE 2 INLAY
7a
7b
7c
6i
STAINS U·G. WHITE
GLAZE 51 COLORLESS
TYPE 3 COLORED MATTS
7c
7d
MATT GLAZE NO. 106
MATT GLAZE NO.
U.G. SAGE GREEN
U.G. COBALT BLUE
U.G. PEACOCK BLUE
TYPE 4.
7d
TIN GLAZE
BLUE ENRICHMENT

Фото 79

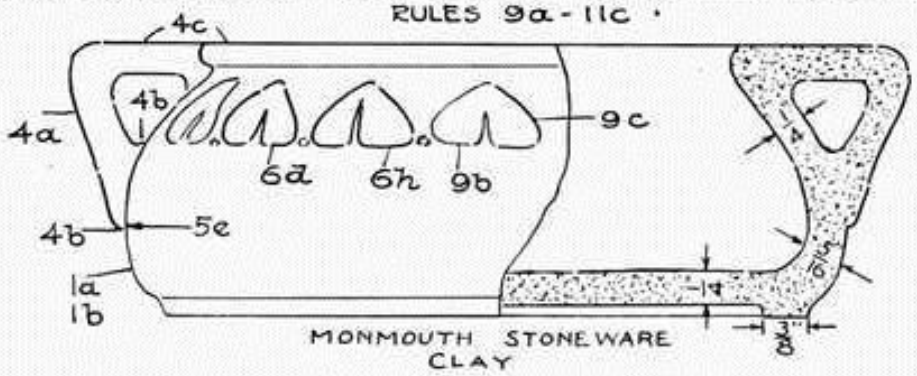
·APPLIED ARTS : CLAY· POTTERY ·

·PROCESS 2 : HAND BUILDING · COIL AND STRIP

MATT GLAZE - STAIN NO 603 ·

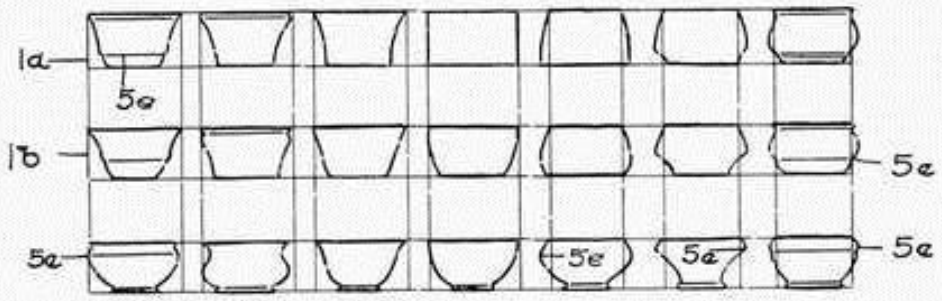
· SUBJECT : CONTAINER - FLOWER BOWL - ENRICHMENT RAISED LEAF

RULES 9a - 11c ·



MONMOUTH STONEWARE CLAY

VARIATIONS



FROM 'KERAMIC STUDIO'

GLAZE 106

BASE		ALUMINA	ACID
PbO	.77	Al_2O_3 .14	SiO_2 .8
K_2O	.11		
BaO	.12		
	1.00		

SUB-SILICIOUS MATT GLAZE MATURING AT

1070°C (1958°F) OR CONE .04

R O 1:1

Пластина 80

· APPLIED ARTS : POTTERY ·

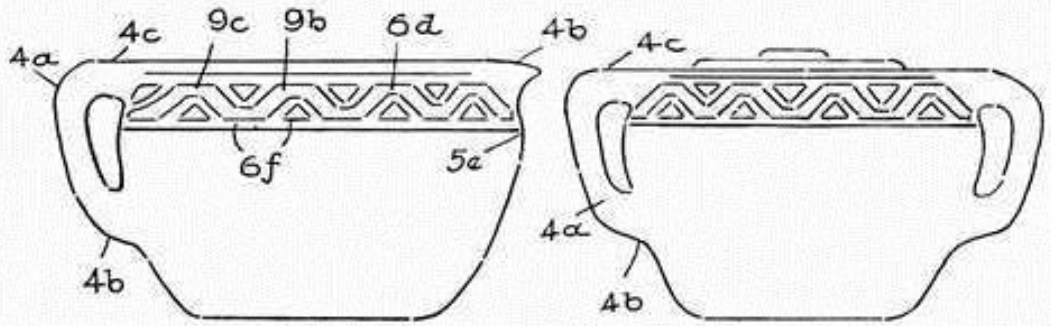
· PROCESS 3: HAND BUILDING, SPOUT, HANDLE, LID.

PROBLEMS : POURER (CREAMER) CONTAINER (SUGAR)

ENRICHMENT : INCISED BORDER ·

RULES 9a-11c

TYPE 1 TYPE 2



GLAZE 51
STAIN 640

BASE			ALUMINA	ACID
Pb O	.52	1.00	Al_2O_3 .38	SiO_2 1.68
Ca O	.2			
Zn O	.12			
K_2 O	.16			

SESQUI SILICIOUS CLEAR GLAZE MATURING AT 1070°C (1958°F)
CONE .04

TIN ENAMEL
GLAZE 304

BASE			ALUMINA	ACID
PbO	.48	1.00	Al_2O_3 .136	SiO_2 1.69
CaO	.29			SnO .48
K_2O	.09			2.17
ZnO	.13			

BI-SILICIOUS OPAQUE GLAZE MATURING AT 1070°C (1958°F)

Фото 81

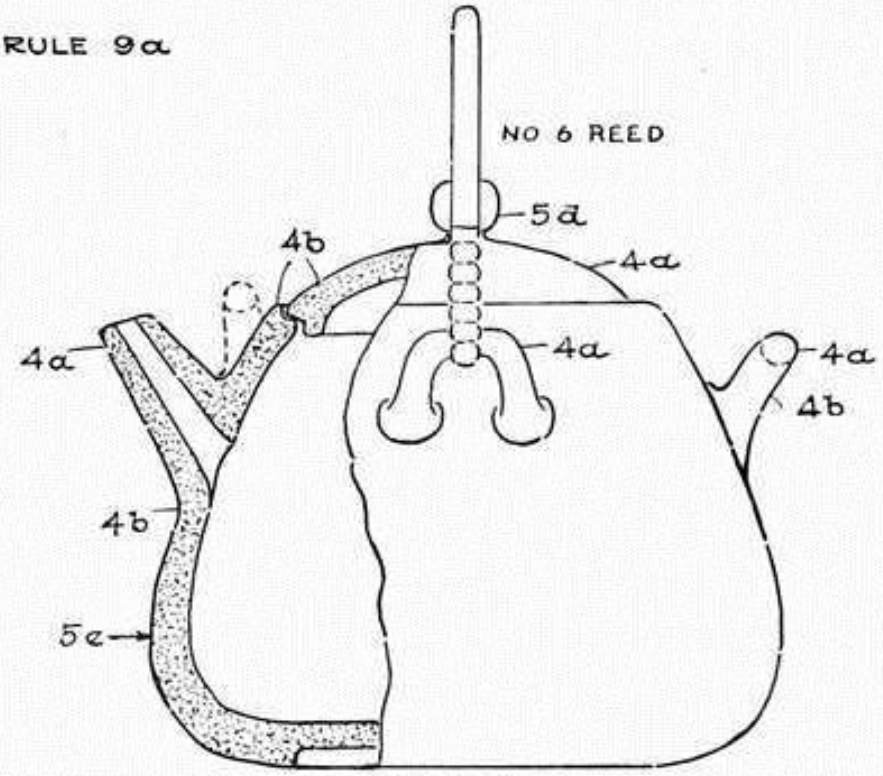
· APPLIED ARTS : CLAY POTTERY ·

· PROCESS 3 : HAND BUILDING : SPOUT, HANDLE, LID

CLEAR GLAZE ·

· SUBJECT : POURER : TEA POT : RATTAN OR REED HANDLE ·

RULE 9a



TYPE 3

GLAZE·51·
STAIN 640 ·

BASE	ALUMINA	ACID
PbO .52		
CaO .2	Al_2O_3 .38	SiO_2 1.72
ZnO .12		
K_2O .16		

MONOSILICIOUS CLEAR GLAZE MATURING AT

1070°C (1958°F) OR CONE .04

R O 1:1

Табличка 82

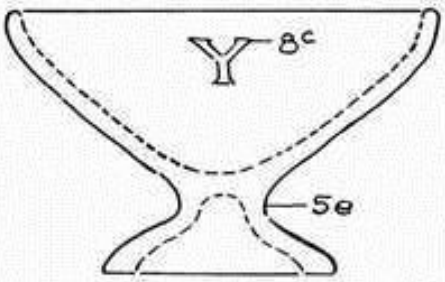
· APPLIED ARTS: POTTERY ·

· PROCESS 4 · POURED FORMS · TWO AND THREE PIECE MOULDS

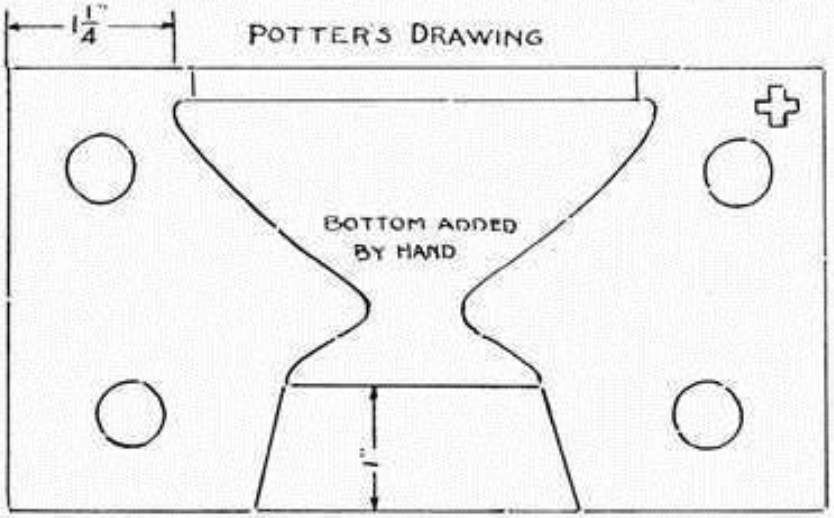
CLEAR GLAZE ·

·SUBJECT: CONTAINER · CUP (CHINESE) ENRICHMENT INITIAL ·

TYPE I



MATRIX DRAWING
ONE-EIGHTH ADDED FOR



GLAZE 51

BASE	ALUMINA	ACID
PbO .52		
CoO .2		
ZnO .12	Al_2O_3 .38	SiO_2 1.72
K_2O .16		

SESQUI SILICIOUS CLEAR GLAZE MATURING AT
1070°C (1958°F) OR CONE .04
R O 2:3

Фото 83

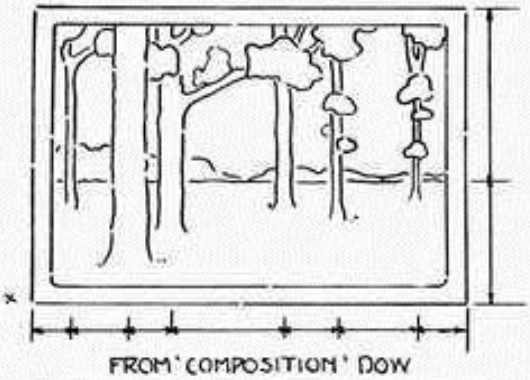
· APPLIED ARTS : POTTERY ·

· PROCESS 5 : SLIP PAINTING (UNDER GLAZE DECORATION) ·

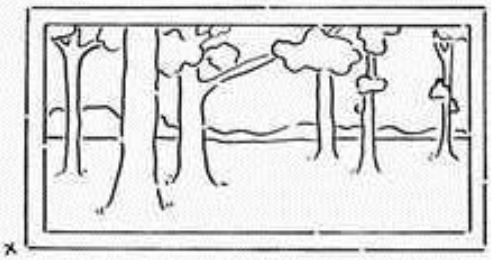
· PROBLEM : TILE OR OTHER FLAT OR ROUND FORM ·

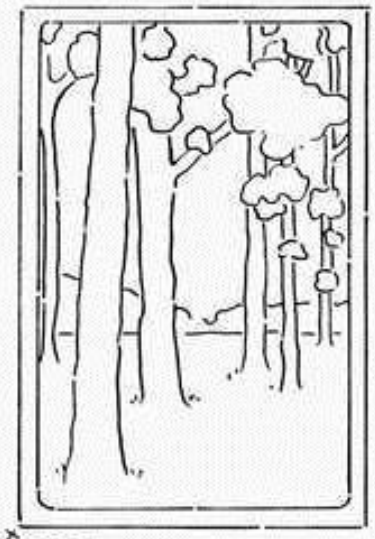
· MATERIAL: CLAY, U.G. COLORS, CLEAR GLAZE ·

TYPE I.



FROM 'COMPOSITION' DOW





* NOTE :
THICKNESS OF ALL TILES $\frac{1}{2}$" FOOT $\frac{1}{4}$" WIDE approximately $\frac{3}{32}$" deep.

GLAZE 51 (CLEAR)

GLAZE 51 STAIN 603

PALETTE FOR WHITE GLAZE

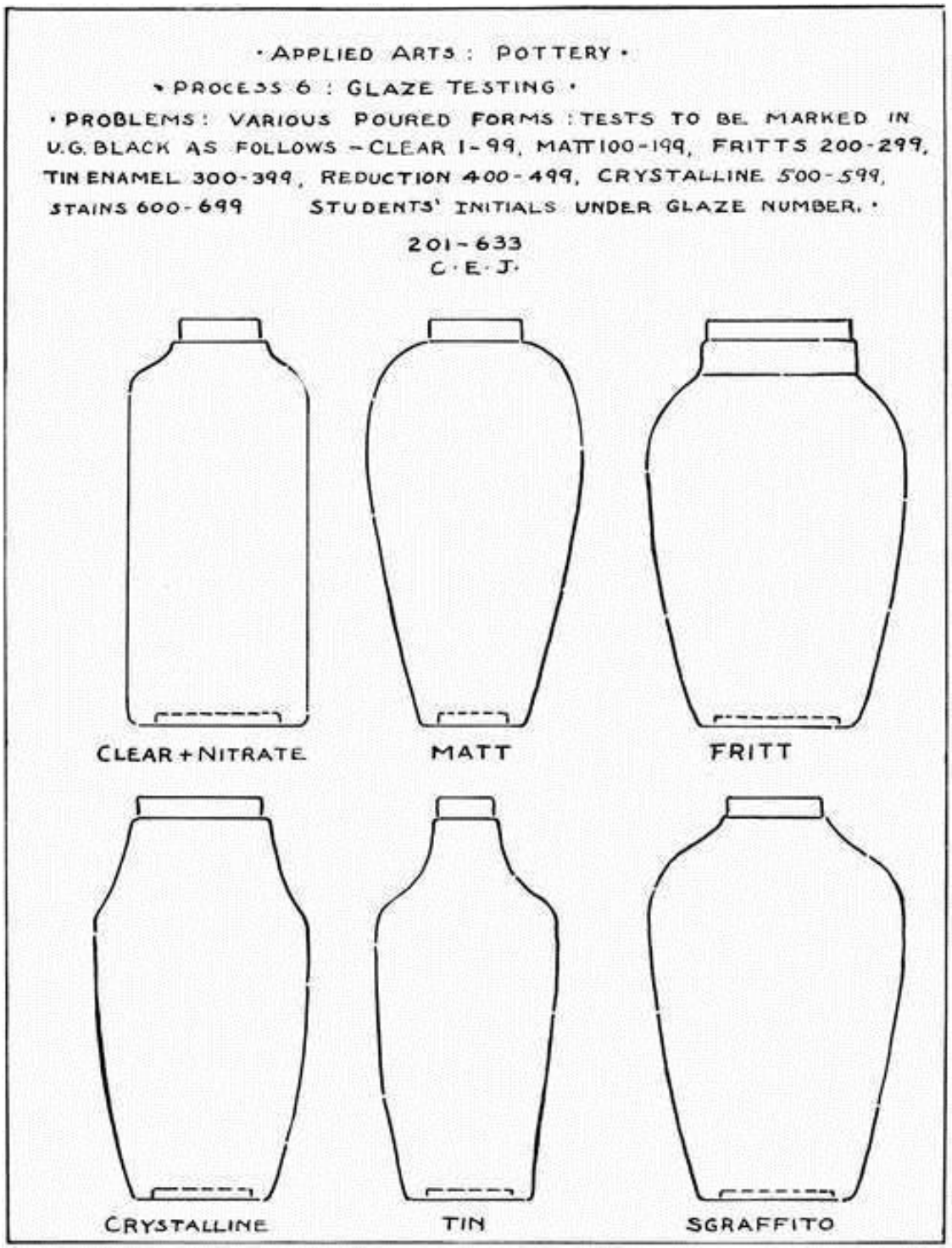
COLORS	Dark Blue	Lt. Blue	Dk. Green	Lt. Green	Dk. Brown	Lt. Brown	Orange	Yellow	Crimson	Purple	Lilac	Grey
White Slip	96	90	90	94	90	90	90	90	90	90	90	90
Cobalt	4									1		
U.G. MattBlue		5		2								
Peacock		5	2									
Chrome Green			6	2								
French Green			2	2								
Choc. Brown					10							
Golden Brown						10						
Orange							10					
Yellow								10				
Crimson									10	9		
Lilac											10	
Pearl Gray												10

PALETTE FOR GREEN GLAZE

COLORS	Black	Dk. Blue	Lt. Blue	Orange	Yellow	Claret Br.	Dk. Green	Olive Green	Lt. Green	Blue Green	Turquoise
White Slip	90	90	94	90	90	90	90	90	95	94	95
Peacock Blue	6	5								2	4
Claret Brown	4					10					
Matt Blue		5	6						2		
Orange				10							
Yellow					10						
French Green							10		3		2
Oxide Chrome								10		4	

* FREE BALANCE · CF 'COMPOSITION' BY DOW ·

Фото 84


· APPLIED ARTS : POTTERY ·
· PROCESS 6 : GLAZE TESTING ·
· PROBLEMS : VARIOUS POURED FORMS : TESTS TO BE MARKED IN U.G. BLACK AS FOLLOWS – CLEAR 1-99, MATT 100-199, FRITTS 200-299, TIN ENAMEL 300-399, REDUCTION 400-499, CRYSTALLINE 500-599, STAINS 600-699 STUDENTS' INITIALS UNDER GLAZE NUMBER. ·
201-633
C·E·J·
CLEAR + NITRATE
MATT
FRITT
CRYSTALLINE
TIN
SGRAFFITO

Табличка 85

Рисунок 471.—Результаты курса гончарного дела

На рисунке 471 показаны фактические результаты предыдущего курса. Процесс, к которому относятся отдельные кусочки, обозначен небольшим рисунком, размещенным на столе и перед посудой. Предыдущие листы следует рассматривать в свете предложений по оригинальному мышлению со стороны учащегося. Они просто предлагают техническое руководство, чтобы его прогресс был последовательным и соответствовал его растущему мастерству.

Состав глазури указан в инструкции керамиста с четким указанием пропорций основы, оксида алюминия и содержания кислоты в каждой глазури. Обратившись к учебникам, упомянутым в предисловии, можно узнать, что эти глазури можно превратить в гончарные формулы.

Как в металлических, так и в керамических блюдах на одной тарелке часто представлены два или более типа блюд. Эти типы позволят учителю поручить более сложную задачу ученику с некоторым предыдущим опытом.

Примечание переписчика

Исправлены непоследовательная расстановка переносов и очевидные пунктуационные и орфографические ошибки.

Несмотря на то, что иллюстрация упоминается на странице 75, в оригинальном тексте она не обозначена как "Табличка 23".